ISSN 0937-2717
DMV-Verlag
DM 6,50 öS 52 sfr 6,50 Lit 6000 Ptas. 520
1/92

AMIGA DOS

1/92 DIE GANZE POWER

EXKLUSIV-INTERVIEW
Fred Fish & Matt Dillon

HOCHSTAPLER
DCTV treibt's bunt

Amiga '91
Das war Köln

COMPUTERKUNST
Bilder machen Musik

OS 2.0
Der zweite Kick

JAHRESINHALT
1991 im Rückblick



TEXT PLUS GRAFIK
Schnell und professionell

GROSSER FD-TEIL
Für jeden etwas

Ein Toast ...

Vor etwas über zwei Jahren saßen "junge, dynamische" Redakteure einmütig beisammen, um über eine neue Amiga-Zeitschrift nachzudenken. Es wurden Konzepte entwickelt, über den Haufen geworfen, wieder neue überdacht, bis ... ja, bis ein neuer Stern am Amiga-Himmel geboren war: die AMIGA DOS.

Welche Zielsetzungen standen eigentlich dahinter? Die Redaktion hatte sich vorgenommen, mit der AMIGA DOS eine möglichst breitgefächerte Lesergruppe anzusprechen. Es sollte ein Magazin sein, das sowohl Einsteigern mit Rat und Tat zur Seite steht, als auch Fortgeschrittenen weitere Perspektiven bietet. Kurzum ein Magazin, das nah am Puls der LeserInnen recherchiert und mit aktuellen Berichten aus und über die Amiga-Szene aufwartet.

So langsam aber sicher ist die AMIGA DOS den Kinderschuhen entwachsen und hat sich auf dem Zeitschriftenmarkt etabliert. Kritische Stimmen gab es immer und wird es auch weiterhin geben. Denn Kritik, konstruktiv vorgebracht, ist gerade in unserem Metier das Salz in der Suppe. Und wir als Redaktion sind ständig bemüht, unsere Zeitschrift – getreu dem wirklich treffenden Werbeslogan einer nicht genannten Firma: Wir arbeiten daran! – besser zu machen.



Zwei Jahre AMIGA DOS sind seit der Erstausgabe vergangen und die Qualität der Beiträge hat seitdem kontinuierlich zugenommen. Grund genug, einen kleinen Toast auszubringen. Aber genug der Lobhudelei. Die LeserInnen der AMIGA DOS haben auch zu einem großen Teil ihren Anteil daran: Viele interessante Themen wurden vorgeschlagen und konnten in das Konzept übernommen werden. Dadurch "lebt" eine Zeitschrift erst richtig, und dies sollte auch in Zukunft so bleiben.

Die gesamte AMIGA-DOS-Redaktion wünscht Ihnen ein frohes Fest und einen guten Rutsch ins Jahr 1992!

Ihre

Vera Brinkmann

Vera Brinkmann

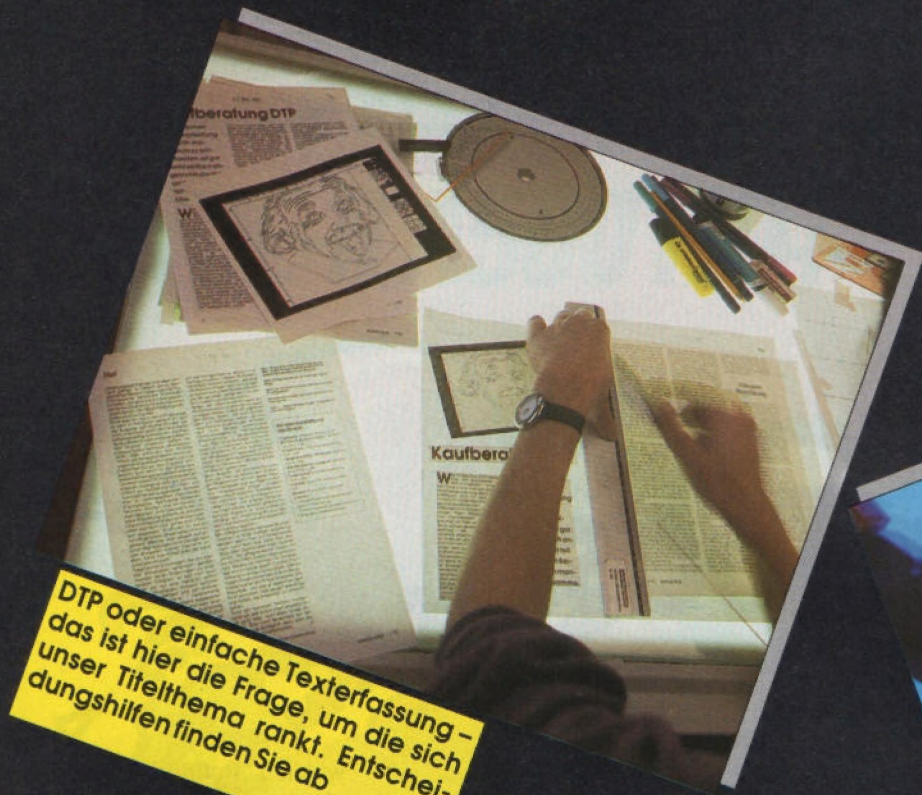








AMIGA DOS



DTP oder einfache Texterfassung – das ist hier die Frage, um die sich unser Titelthema rankt. Entscheidungshilfen finden Sie ab

Seite 12



VistaPro heißt ein Landschaftsgenerator mit Virtual-Reality-Effekt. Berge, Seen, Flüsse, Täler – nicht real, aber so gut wie! Näheres dazu ab

Seite 36



Treffpunkt Köln: Mekka der Amiganer – vier Tage Amiga-Live, die AMIGA DOS war dabei. Über Messe-Highlights und Sonstiges berichten wir ab

Seite 6



OS 2.0 – endlich für alle AnwenderInnen verfügbar. Ob das endlich der langerwartete Kick in die Professionalität ist, lesen Sie ab Seite 52



Farbenfroh und extravagant präsentiert sich das Pixelpanorama auf Seite 97

news

titel

test

toolbox

disk-o-theke

pinboard

small talk

rubriken

fair play

Köln stand Kopf



Menschenmassen drängten sich durch die "Großmarkt"-Hallen des Kölner Messegeländes und versetzten so manchen Anbieter in Panik, überrollt zu werden.

Der Besucherandrang auf der diesjährigen Amiga-Messe in Köln war so groß wie nie zuvor. Wohlweislich hatte AmiShows zwei Hallen mehr eingeplant und die Rechnung ging wohl auch für die Messegesellschaft voll auf.
Bereits der Fachbesuchertag am Donnerstag verzeichnete im Verhältnis zum Vorjahr eine größere Besucherzahl. Viele Händler, denen die Kosten eines eigenen Standes wohl etwas hoch erschienen, nutzten die Gelegenheit, Kontakte mit Firmen zu knüpfen. Doch nicht nur Fachbesucher waren an diesem Tag anzutreffen, nein, auch Personen, die altersmäßig wohl kaum als Firmeninhaber bezeichnet werden konnten, durchstreiften die Messehallen. Konstruktive Gespräche und Verhandlungen waren dann wohl etwas schwieriger durchzuführen. Die Frage, die sich einem da aufdrängt, kann nur so lauten: Wie sinnvoll ist ein Fachbesuchertag, wenn neben den eigentlich interessierten Händlern auch noch die breite Palette der Amiga-Anwender anzutreffen ist.

Kurz vor dem Chaos

Am Freitag, dem ersten offiziellen Besuchertag, schwante uns nichts Gutes, als wir zirka eine Stunde vor Öffnung der Messehallen auf dem Messegelände ankamen. Bis zum Kölner Autobahnring hätte die Schlange wohl sicherlich gereicht, die sich vor zwei mageren Kassenhäuschen ansammelte. In Fünferreihen standen die Amiganer in Regen und Kälte und warteten auf den großen Paukenschlag, mit dem sich gegen 10.30 Uhr die Tore öffneten. Verzweifelt auf der Suche nach dem Presseeingang trafen wir noch einige Leidensgenossen, und wir bahnten uns nach dem Motto "Gemeinsam sind wir stärker" einen Weg durch die Menschenmassen. Am Stand angekommen, brach kurz danach das Chaos – im wahrsten Sinne des Wortes – aus. Amiganer jeder Altersstufe strömten in die Hallen, breiteten sich in Windeseile an den Ständen der vielen Firmen aus und wurden von den bereitstehenden Mitarbeitern in Empfang genommen.
Panikmeldungen von umgestürzten und demolierten Kassenhäuschen verbreiteten sich wie ein Lauffeuer. Gewaltige Menschenmengen schoben, zwängten und drängten sich von einer Halle zur anderen. Das Gewühle war schier kaum zu beschreiben; überall flogen die Handzettel, Gratisheftchen und Informationsblätter herum. Die rein zeitliche Distanz (normalerweise zirka fünf Minuten) zwischen Halle 5 und Halle 8 betrug in Extremsituationen bis zu einer Stunde, und man war heilfroh, wenn die Odyssee halbwegs unbeschadet überstanden und das angepeilte Ziel erreicht war. Chaos komplett! Über 40000 Besucher verzeichnete AmiShows am ersten, offiziellen Tag. Der Grund lag auf der Hand: Dieser Freitag war ein Feiertag. An den beiden restlichen Tagen war das Bild, das sich uns bot, nicht viel anders. Die Stimmung kam im großen und ganzen eher der einer Großmarktveranstaltung als einer Messe gleich. Die Preise für Soft- und Hardware schrumpften fast stündlich, und nahezu jeder Händler versuchte, sei-

nen Standnachbarn zu unterbieten. Wer dort war, konnte viele Superschnäppchen ergattern, und so mancher wäre besser mit einem Transporter angereist ...

Harte Sachen ...

Neue Hardware gab es auf der Messe in Massen. Vieles davon ist sicherlich dem Profi-Equipment zuzurechen, aber die Blicke "über den Zaun" machen bekanntlich auch Spaß – zumal dank dem üblichen Preisverfall damit zu rechnen ist, daß diese Dinge auch irgendwann einmal bezahlbar sind.

Miniplatte

Die Firma ICD bietet eine interne Festplattenlösung namens Novia für den 500er an. Das Gerät, eine 2,5-Zoll-Platte mit IDE-Controller, ist laut ICD in den Kapazitäten 20, 30, 40, 60 und neuerdings auch mit 85 MByte lieferbar. Der Amiga 500 Plus bekommt nun endlich auch sein Fett weg – in Form von Speichererweiterungen. Ebenfalls von ICD kommt die AdRAM 510 Plus. Diese Ein-MByte-Erweiterung bringt den 500 Plus auf die magische Zahl von zwei MByte CHIPMem. Die Erweiterung verschwindet im Schacht unter dem Rechner – und läßt sich erst auf der Workbench wieder blicken: zwei MByte GraphicRAM.

Info:
ICD Europe GmbH, Am Goldberg 9, D-6056 Heusenstamm



Impressionen

Harlequin mit neuen Features

Die Harlequin 24-Bit-Grafikkarte ist ja bereits bekannt. Der Hersteller, die Firma Amiga Centre Scotland, stellte nun die Harlequin+ vor. Neben den Fähigkeiten der "alten" Harlequin hat die Plus-Version einige neue Features zu bieten: Color-Cycling bei 256 Farben von 16,8 Millionen, Page Flipping-Animationen in Echtzeit, Full-Screen-Overlay und Multi-Media-Support (direkter Plattenzugriff, bis zu 250 Frames in zwei Sekunden).

Info:
Amiga Centre Scotland, 4 Hart Street Lane, Edinburgh EH1 3 RN, Scotland


Amiga und Kunst

Impact Vision 24

In das Gebiet der 24-Bit-Grafik wagt sich auch GVP mit der Impact Vision 24. Diese Karte bietet 24-Bit-Grafik, ein eingebautes Genlock, einen Echtzeit-Framegrabber und Framebuffer und einen Flickerfixer. Die Karte, für den Amiga 2000 und 3000 konzipiert, wird von modifizierten und angepaßten Versionen bereits bekannter und bewährter Software unterstützt: Caligari, Scala und das 24-Bit-Malprogramm Macro Paint, natürlich in NTSC und PAL.

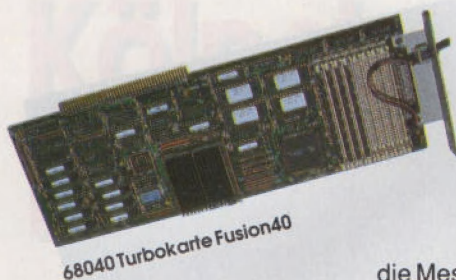
Info:
DTM, Dreiherrenstein 6a, D-6200 Wiesbaden-Auringen

Messe-Premieren

Köln als das Messespektakel schlechthin machte seinem Namen wieder alle Ehre. Die zeitliche Planung neuer Produkte ist bei den meisten Firmen auf die Amiga-Messe in Köln ausgerichtet. Wir haben uns für Sie umgesehen und jede Menge Neues entdeckt.

DCTV auf dem Vormarsch?

Bezahlbar im weiteren Sinn ist das DCTV von Memphis Computer. Für zirka 1300


68040 Turbokarte Fusion40

DM liefert dieser 14 mal 10 mal 3 Zentimeter große Kasten Bilder mit zirka 350000 Farben aus einer Palette von 16,8 Millionen Farben. Mehr erfahren Sie in dem DCTV-Preview in diesem Heft.

Amiga als Grafik-Workstation

Mit Hilfe der im Dezember 91 lieferbaren Rembrandt-Erweiterung dringt der Amiga in neue Grafik-Bereiche vor. Kernstück des Systems ist der Grafik-Prozessor von Texas Instuments TMS 34020 (32 Bit, 40 MHz), die Grafik-FPU 34082 ist optional. Es sind Auflösungen bis 1024x1024 Pixel bei 16,7 Mio. Farben möglich, wobei zwischen RGB-und Composite-Ausgabe gewählt werden kann, Digitizer und Genlock sind vorhanden, Signalmischung nach der PIP-Methode ist ebenfalls möglich. Die Hauptplatine enthält ein MByte 32-Bit Video-RAM (maximal acht MByte), es sind Animationsgeschwindigkeiten bis zu neunzig Bildern pro Sekunde möglich.

Commodore

Commodore Deutschland präsentierte auf ihrem Stand die ganze Produktpalette. Neben dem A500 Plus wurden das CDTV und als besonderen Zuschauermagneten das Virtual Reality Leisure System. Großartig angekündigt war der Verkauf der neuen Kick 2.0 ROMs für alle Amigas. Bereits am Freitag sollte der Verkauf beginnen, jedoch schauten viele Käufer in spe in die Röhre. "Noch nicht lieferbar" machte die Runde durch die Messehallen. Spekulationen über das Ausbleiben der Lieferung reichten von "Flugzeug konnte in West Chester nicht starten" bis hin zu "ist auf der Autobahn in der Nähe von Köln liegengeblieben".

Info:
Commodore Büromaschinen GmbH, Lyonerstr. 38, 6000 Frankfurt 71

Reflektionen

MSPI stellt die neuste Version des "Volks-Raytracers" REFLECTIONS vor. Die Version 2.0, offensichtlich den Kinderschuhen entwachsen, soll laut MSPI viele neue und bisher unbekannte Features bieten. So ist es nun möglich, Bilder in 24 Bit zu berechnen, Nebel macht Szenen realistischer, Bump-Mapping gibt Unebenheiten auf Körpern. ENDLICH sind einzelne Punkte von Objekten manipulierbar, und auch Wellenoberflächen sind nur ein Teil der neuen Möglichkeiten dieses Raytracers. Ein neu konzipiertes User-Interface soll Object-Modelling nun auch einfacher gestalten. Ob es etwa eine Imagine-Konkurrenz ist? Schwer zu sagen – der Preis wirkt jedenfalls professionell: zirka 400 DM darf der Käufer auf den Tisch des Hauses legen.

In eine ganz andere Richtung zielt Virus Control 3.0. Der Name sagt es bereits: Mit Grafik hat das wenig zu tun. Vielmehr geht es um die kleinen, vielgehaßten Krabbeltierchen, die ihr Unwesen in diversen Rechnern treiben (mit diversen Effekten). Virus Control 3.0 nimmt sich aller bisher bekannten Viren liebevoll an – und befördert diese sanft ins Jenseits. Das Programm soll "lernfähig" sein; auch zukünftige Viren können erkannt werden. Zudem bietet das Programm einige Funktionen, die noch vorhandene Fehler in der Betriebsystemversion 1.3 ausgleichen. Virus Control 3.0 ist nach dem Starten ständig präsent, so daß sich auch nach einem Reset keine der kleinen Filzläuse ein Plätzchen suchen kann. Empfehlenswert.

Info:
MSPI, Hans-Pinsel-Straße 9b, D-8013 Haar bei München

"Göttliche" Turbo-Karten

Beschleuniger auf der Basis der 68030- (Zeus) und 68040-Prozessoren (Mercury) werden ab Januar 92 für den A2000 und A3000 von Progressive Peripherals & Software fertiggestellt sein. Beide werden mit SCSI-Kontrollern ausgerüstet und können mit maximal 64 MByte RAM bestückt werden.

Mehr RAM für A3000

Die erste 64-MByte-RAM-Erweiterung für den A3000 kommt aus Übersee. Progressive Peripherals & Software hat die autokonfigurierende ProRAM 3000 für den Zorro III Steckplatz konzipiert, der Speicher läßt sich in Vier-MByte-Schritten ausbauen, wobei SIMM-Module verwendet werden (1 MBx8 oder 4 MBx8). Damit sind nun sehr große Animations- oder Raytracing-Projekte in 24 Bit Tiefe schneller erstellbar.
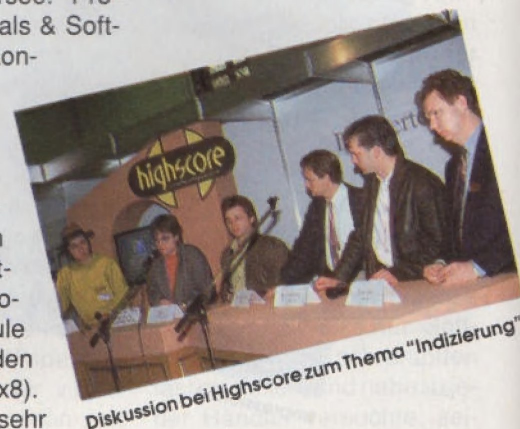
Info:
European Software Distributors, 5223 Numbrecht-Oberbech 1, Tel.: 02262/58 98

... und weiche Waren

Nach soviel "Härte" wenden sich des Messebesuchers feuchte Augen der Software zu. Ganz klar: Der Amiga ist DIE Grafikmaschine schlechthin, was auch durch die neuen ECS-Chips im Amiga 3000 und 500 Plus bestätigt wird. Damit es der digitale Michelangelo nicht so schwer hat, haben die Programmierer ihre grauen Zellen kräftig rotieren lassen und einiges an netten Dingen erdacht.

Pro Font Disks

Memphis vertreibt ebenfalls die von Marco Vitolini-Naldini entworfenen PRO FONT-Disks. Diese Disks enthalten Texturen, Materialien, diverse Hilfsprogramme und hauptsächlich Fonts für den Raytracer Imagine. Die Fonts verfügen über Fasen (abgeschrägte Ecken), die den 3D-Charakter noch erhöhen. Bisher sind vier ver-



Diskussion bei Highscore zum Thema "Indizierung"

schiedene Fonts erhältlich; das PRO FONT-Tool ermöglicht zusätzlich eine Kursivstellung (auch anderer Objekte!).
Info:
Memphis Computer,
Gartenstrasse 11,
D-6365 Rodheim v. d. Höhe

Supra stellt vor

Mit der neuen SupraTurbo 25 wurde eine 25-MHz-Turbokarte vorgestellt, die mit einem 64 KByte Cache arbeitet. Ein weiteres Produkt der SupraView Frame Grabber arbeitet mit nahezu jedem Videogerät zusammen und ist in der Lage, Videos in Echtzeit zu digitalisieren und daraus 24-Bit-IFF-Dateien zu erzeugen.
Info:
Supra GmbH, Rodderweg 8,
5040 Brühl

TopScan – weiter verbessert

Die Steuersoftware für DIN-A4-Scanner Marke Epson liegt inzwischen als Version 2.1 vor. Sämtliche Funktionen sind nunmehr auch über ARexx zugänglich, ferner können Daten nun auch über den parallelen Port eingelesen (bisher seriell und optional SCSI) und auf Wunsch direkt auf Festplatte abgelegt werden. Die mehrsprachige Benutzeroberfläche wurde verbessert, auf Wunsch können aufgrund eingegebener Parameter (zum Beispiel Auflösung) die übrigen errechnet werden zum Beispiel Bildgröße). Die Quickscan-Darstellung erlaubt nun die Skalierung oder Verschiebung des sichtbaren Ausschnitts. In Kürze ist eine Anpassung für die ebenfalls von BSC produzierte Colormaster-Grafikkarte zu erwarten (12/24-Bit-Darstellung auf dem Amiga-Bildschirm).
Info:
BSC Büroautomation AG,
Postfach 400368,
8000 München 40,
Tel.: 089/35 71 30-0

Angekündigt: Final Scanner

Das Final-Scanner-Programm, ebenfalls für die Steuerung von Epson-Scannern der GT-Serie wird ab Anfang 92 lieferbar sein und bietet im Vergleich zu zahlreichen Konkurrenten Möglichkeiten zur Bildbearbeitung, Voraussetzung ist allerdings Kickstart/Workbench 2.04. Die Ausgabe kann auf den ACS 36 Bit Still Video-Grabber, sowie den Merkens VD2001 Framegrabber umgeleitet werden, so daß die Bilder in 24 Bit Tiefe darstellbar sind.
Info:
ACS Angewandte Computer Systeme GmbH,
Falkenring 5, 4512 Wallenhorst 2 Tel.: 05407/61 82

H. Jost: "Wohin führt der Weg?"

Auf der Commodore-Pressekonferenz bezog Helmut Jost klar Stellung zum Thema "Entwicklung auf dem Amiga-Markt". In einem kurzen Rückblick wies H. Jost darauf hin, daß die "Schicki-Micki-Jahre" und die Zeit des leichten Geldverdienens in der Computerbranche vorbei seien. Dies könnte ein klares Indiz dafür sein, daß sich in Zukunft wohl eher professionelle Hard- und Software-Systeme durchsetzen würden. Mit der Zeit werde sich so zeigen, wohin der Weg führt. "Nach Jahren der Arroganz und der Fülle sind wir wieder so spritzig geworden, daß wir auch ohne Allianzen mit anderen Firmen Erfolg haben werden", so Jost wörtlich.

Was den MS-DOS-Bereich anbelangt, beruft sich Commodore auf eine längerfristige Studie, die diesen Markt näher untersuchte. Ausgehend von diesen Ergebnissen erwartet H. Jost, daß 1996 der MS-DOS-Markt auf die Hälfte der heutigen Größe zusammengeschrumpft sein wird. Harte Worte gegen die PC-Branche: "Jeder Idiot hat sich auf MS-DOS gestürzt und damit eine Bauchlandung erlebt."

Im Gegensatz dazu, so Jost weiter, ist der Anteil der MS-DOS-Kompatiblen innerhalb der letzten sechs Monate um zwei Prozent angestiegen. Besonders im C-64-Bereich trifft die Behauptung "They never come back" wohl nicht zu. Im Gegenteil erlebt dieser Rechner doch gerade seinen zweiten Frühling. Im letzten Geschäftsjahr wurden insgesamt 395000 Geräte verkauft, davon über fünfzig Prozent in den neuen Bundesländern.

Vom Amiga 500 wurden 289000 an den Endkunden gebracht. Für Ende dieses Jahres rechnet Commodore mit über einer Million verkaufter Amigas in Deutschland. Dies bedeutet zugleich eine Steigerung von rund neunzig Prozent gegenüber dem letzten Geschäftsjahr.



Netter Empfangschef bei bsc

Im Gegensatz dazu machen die rund 40000 verkauften Amiga 2000 und Amiga 3000 noch einen relativ geringen Marktanteil aus. Helmut Jost über Commodores Firmenphilosophie: "Amiga wird eine Art Religion."

Neue Produkte wie der A500 Plus liegen laut Jost mit Sicherheit voll im Trend nach mehr Professionalität, denn schon sechs Wochen nach Ausliefertermin seien bereits 15000 Geräte verkauft worden, und für das Jahresende würden rund 40000 prognostiziert. Das so hochgelobte CDTV wurde bis jetzt nur rund 5000mal verkauft; Commodore erwartet jedoch, bis



Viel los bei AMIGA DOS

zum Jahresende zirka 20000 Geräte abzusetzen.
Helmut Jost: "Amiga, C-64, Unix, mit diesen Divisions wird Geld verdient; MS-DOS ist für Commodore Luxus."
Die Firma Commodore wird sich, laut Jost, in Zukunft sehr stark auf die Bereiche High-End, Home und Hobby und Multimedia (CDTV) konzentrieren.
Auf die Frage nach neuen Commodore-Produkten, die sich bereits in Planung befinden, teilte H. Jost mit, daß mit einem A2000 Plus wohl in einigen Monaten zu rechnen sei.

Maxon auf dem Vormarsch

Nahezu ihre ganze Produktpalette präsentierte die Firma Maxon an ihrem Stand. Neben bereits bewährten Produkten wie MaxonCad, Chamäleon und KickPascal wurden neue Produkte von den Entwicklern selbst vorgeführt. Für Freunde der Raytracing-Kunst präsentiert sich mit FASTRAY ein Programm der Spitzenklasse. Besonderer Wert wurde auf den 3D-Editor und eine gute Benutzerführung gelegt. Zahlreiche Grundkörper, frei erweiterbare Oberflächen und Texturen zeigen nur einige gut gelungene Features von FASTRAY. Die Erstellung von Szenen und die Darstellung des Ergebnisses am Bildschirm laufen sehr schnell ab. Das Ganze zu einem soliden Preis. Ein weiteres neues Produkt stellte sich mit PLP vor, einem Platinenlayout-Programm mit professionellem Anspruch. Es kann Bauteile verbinden (wahlweise über Autorouter oder manuell), verwaltet Makros und Bibliotheken und arbeitet objektorientiert. Die Platinengröße ist lediglich vom Chipmem abhängig. Wir werden Sie in einer der nächsten Ausgaben darüber informieren.

Info:
Maxon, Schwalbacherstr. 52, 6236 Eschborn,
Tel.: 06196/481811

Caligari

Am Stand des Aeon-Verlags konnte die 3D-Grafiksoftware Caligari in der neuen Version für den Professional Video Adapter im Einsatz begutachtet werden. Live wurden Echtzeit-Digitalisierungen von Videobildern über verschiedene Grafikkarten vorgenommen.

Info:
Aeon Verlag, Frauenhoferstr. 51b, 6450 Hanau

UNTERHALTUNG PUR

Waren die Hallen der Hardware- und Anwender-Software-Anbieter schon gut bestückt, so setzten die Spielehersteller dem ganzen noch einen weiteren Höhepunkt auf. Nicht nur waren alle Firmen vor Ort, die in Deutschland Rang und Namen haben, auch die internationale Konkurrenz war stark vertreten.
Die meisten der vorgestellten Titel waren zwar vom Namen her nicht neu (Vorversionen hatte man zum Teil bereits im Frühjahr bewundern können), in Köln jedoch wurden endlich die kompletten Programme dem staunenden Publikum vorgeführt, das sich auch in Halle 8 dicht an dicht drängte. Premierenstimmung überall!

Attic

Der Chef dieses deutschen Softwarelabels höchst persönlich stellte **OATH** vor, ein Shoot'em-Up, das (hoffentlich) noch in diesem Jahr auf den Markt kommen soll. Aufhorchen ließ auch die Computer-Umsetzung des im Frühjahr auf allen Formaten erscheinenden Rollenpiel-Klassikers **DAS SCHWARZE AUGE**, das von denselben Autoren wie das "Mutterprogramm" geschrieben wurde. Eine Serie von Erweiterungs-Disks ist in Planung.

Blue Byte

Das rührige Softwarehaus, bei dem Namen wie *KAIKO* und *FACTOR FIVE* zu finden sind, wartete gleich mit zwei Hits auf: eine **BATTLE ISLE DATA DISK** und **APYDIA**, einem superschnellen Ballerspiel mit tollen Grafiken und ausgefallenen Szenarien. Der irre Chris-Hülsbeck-Sound tat ein übriges, um das gelungene Programm abzurunden. Ein einziges Probespiel, und man war süchtig!

CORE-DESIGN

Neben **HEIMDALL**, einem im nordischen Götterbereich angesiedelten Adventure, das im Dezember für den


Raytracing mit FASTRAY

Amiga und im März für den PC erscheinen soll, warf **WOLFCHILD** seinen Schatten voraus. Das Arcade-Adventure bestach durch butterweiches mehrlagiges Parallax-Scrolling und seinen Farbenreichtum.

Mindscape

Zu denken gibt die Einstellung dieses englischen Software-Riesen: Nicht das CDTV ist deren Meinung nach das kommende Medium, sondern das CD-ROM. Dafür wird auch schon fleißig produziert. Unter anderem wird darauf der nächste Hit des von *MINDSCAPE* vermarkteten *RENEGADE*-Labels erscheinen: **THE CHAOS ENGINE**. Das Besondere an diesem für bis zu drei Mitspieler ausgelegten "Rollenspiel" sind die intelligent agierenden Gegner, die allerdings laut Aussage der Bitmap Brothers auch daran schuld sind, daß das Game eben doch nicht wie vorgesehen bis Weihnachten fertig ist...

Wer auf Blood 'n' Gore steht darf sich auf **MOONSTONE – A Hard Days Knight** freuen, einer Mischung aus Rollenspiel und Adventure, bei dem es schwertmäßig heftigst zur Sache geht. Um einer sehr wahrscheinlichen Indizierung vorzubeugen, wird das Programm in Deutschland in einer entschärften Version erscheinen.

Rainbow Arts

Eine nicht ganz ernstzunehmende Wirtschaftssimulation, die für viel gute Laune sorgen dürfte, wurde mit **MAD TV** vorgestellt. Moralische Bedenken darf man dabei nicht haben, alles was zählt sind die Einschaltquoten. Und wie die erreicht werden, ist egal. Dieses Programm sah verdächtig nach einem Hit aus...

Software 2000

Neben den Verkaufsrennern **BUNDESLIGA MANAGER PROFESSIONAL** und **DIE KATHEDRALE** hatten die Plöner noch einige zukünftige Knüller mehr auf den Monitoren. **TRAIN IT**, eine Modelleisenbahn-Simulation zum Beispiel, bei der es weniger um Geldverdienen, denn um logistischen Aufbau geht, sah recht vielversprechend aus. Noch besser aber waren die Bilder von **JONATHAN**, einem recht gruselig wirkenden Adventure mit ungewöhnlicher Idee und ansprechendem Gameplay.

UBI Soft

Mit zwei möglichen Bestsellern wartete das französische Softwarehaus auf. Das Rollenspiel **B.A.T. II** gab sein Debut und sah noch interessanter aus als das Vorgängerprogramm. Vor allem die Benutzeroberfläche soll sich wesentlich gebessert haben. Ein rasantes Ballerspiel kündigte sich mit **STARUSH** an, das ebenfalls ganz knackig aussah und noch 1991 erscheinen soll.

Virgin Games

Etliche interessante Games hatte auch dieser Software-Gigant in seinem Programm. Herausragend waren dabei **SHUTTLE**, eine auf offiziellen Regierungsunterlagen basierende Simulation, die mit neuester Polygon- und Ellipsen-Technik glänzt. Das komplett eingedeutschte **CONAN the Cimerian** dagegen besticht durch die Möglichkeit, zwischen Arcade- und Rollenspielsequenzan hin- und herschalten zu können.

Viel Neues also, das Spielerherzen erfreuen und die langen Winterabende verkürzen kann. ❑

Messe-Impressionen

Bei einer Amiga-Messe, zudem noch in Köln stattfindend, kann man davon ausgehen, daß allerhand um einen herum passiert...

Jede Messe schafft Erfahrung (und wenn es negative ist), man ist vorbereitet, hat ja diverse Prográmmchen dabei und schafft es irgendwie immer, aus dem Chaos eine Unordnung zu machen.

Trotzdem, so ganz ist das auch nicht so das Richtige. Mit den Macken der Technik hat man ja öfter zu kämpfen. War es im letzten Jahr eine nicht erscheinende Messezeitung (die daran scheiterte, daß sich etwas zuviel Toner im Laserdrucker befand, und zwar da, wo er garantiert nicht hingehört!), so war es diesesmal die Festplatte des A3000, die nicht wollte. Auf die kurze Eingabe

"COPY WORK:AMIGADOS_FD/0991/#? DF0: ALL"

hätte auch ein läppisches "Ihr könnt' mich mal ..." kommen können, die Meldung

"VOLUME WORK: IS NOT VALIDATED"

war allerdings auch nicht besser. Da Schreikrämpfe in aller Regel nicht helfen, wurde in aller Eile nach dem Fehler gesucht. Seltsamerweise kam die Festplatte nach zirka einer Stunde auf die Idee, diesen Fehler einfach zu vergessen. Zurück blieben ratlose Redakteure, eine fröhlich summende Festplatte mit einer funktionierenden Partition "WORK:" und wieder eine zirka drei Kilometer lange Reihe von AMIGA-DOS-Lesern, die darauf hoffte, endlich ihre Demos und FD-Software zu bekommen. Festplatten aller Welt, benehmt euch.

Auch der nagelneue A500 Plus, frisch geschickt von Commodore, kam nicht zu Messeehren. Das erste, was am letzten Tag in Eschwege aus der Verpackung fiel, war eine Taste, danach eine Feder und dann kam erst der Computer. Zum Glück gibt es immer wieder Firmen, die einem in dieser Situation helfen, so auch diesmal. Aus Schleichwerbungsgründen werden wir den Namen hier nicht nennen, "diejenigen welche" werden wissen, daß sie gemeint sind, wenn sie hier lesen: "Vielen Dank für die schnelle Hilfe!"

Apropos Menschenschlange: AMIGA-DOS-Mitarbeiter Siggi Rings stand etwa zwei Stunden vor dem Kassenhäuschen, um seine ersehnte Eintrittskarte zu bekommen. Als er endlich der Kassiererin Auge in Auge gegenüberstand und gerade seine Bestellung formulieren wollte, stand diese auf, "close" das "Window" und verschwand. Zurück blieb ein fassungsloser Siggi (neues Motto: jung, dynamisch, erfolglos) sowie andere fassungslose Damen und Herren. Wie man sieht, ist bei so einer Messe alles geregelt, auch die Pausen der Kassenhäuschen-Raubritter...

Köln am Abend, erquickend und ...? Einige PD-Programmierer wollten diversen Redakteuren(innen) wohl einen Gefallen tun und führten sie abends in eine der stark frequentierten Kölner-Kölsch-Stuben. Nichts gegen Kölsch, aber Menschenmassen, gepaart mit Lautsprechergetöse und einem rotierenden "Miefquirl" – das kannten wir doch irgendwoher...

Unserem Gast Matt Dillon, seines Zeichens bekannter PD-Autor aus USA, kam die Messe wohl eher seltsam vor. Amiga-Besitzer in den USA müssen wohl völlig anders aussehen, denn Matt betrachtete die meisten von den Besuchern, als hätten sie drei Beine, grüne Haut und fünf Augen. Auf die Frage, ob es ihm gefallen würde, antwortete Matt: "Oh, it's very funny ...". Das Gesicht, das er dabei zog, spiegelte eine Mischung aus Erstaunen und Belustigung wieder. Abgesehen davon, wir fanden auch alles "very funny"!

Gerüchte, ein gewisser Fred Fish sei ebenfalls bei uns am Stand gesehen worden, können hier weder dementiert noch zugegeben werden. Freitags abends allerdings soll sich eine Gruppe freier Autoren, FD-Programmierer sowie gewisse Redakteure einer Eschweger Amiga-Zeitung um das leibliche Wohl zweier Amerikaner in diversen Kölner Gaststätten gesorgt haben. "Watt ett nitt alles jibt" würde der Kölner wohl dazu sagen.

Na also, wer da glaubt, eine Messe sei eine todernste Sache, der soll mal Aussteller spielen... ❑

(vb/tb/jb)

Die Layout-Alternative

Desktop Publishing mit Textverarbeitungsprogrammen – wir gehen der Frage nach, ob dies sinnvoll ist oder nicht.

Die DTP-Programme für den Amiga hinken in einigen Bereichen ihren Verwandten aus dem MS-DOS- und vor allem aus dem Macintosh-Bereich noch etwas hinterher. Doch alles in allem sind ihre Leistungen recht beachtlich, und sie ermöglichen es, ihren Benutzern präsentierbare Dokumente zu erstellen.

Zu ihrer Höchstleistung laufen diese Programme freilich erst auf, wenn man ihnen kostspielige Zusatz-Hardware spendiert: Ein Flickerfixer ist nötig, um im übersichtlichen Interlace-Modus arbeiten zu können. Ohne ausreichendes CHIP-Mem (ein MByte) und FAST-Mem (zwei MByte) lassen sich mit einigen Programmen allenfalls Grußkärtchen erstellen, keinesfalls jedoch mehrseitige Dokumente. Ohne Turbo-Karte ist der Bildaufbau quälend langsam. Und eine Festplatte ist eigentlich immer zu empfehlen – besonders aber bei den meist recht hohen Datenmengen, die beim Desktop Publishing in den Speicher geschaufelt werden.

Layout muß jedoch nicht unbedingt eine Angelegenheit sein, die Sie zwingt, gleich zu diesen anspruchsvollen DTP-Programmen zu greifen: Kleinere Aufgaben im DTP-Bereich lassen sich durchaus auch mit Textverarbeitungsprogrammen erledigen – die zudem im Vergleich zu ihren "großen DTP-Brüdern"

a) billiger sind,
b) einfacher zu bedienen und
c) geringere Anforderungen an die Hardware stellen.

Zahlreiche Funktionen von DTP-Programmen finden allerdings bei Textverarbeitungen keine oder nur eine un-

genügende Entsprechung. Die Entscheidung "DTP-Programm oder Textverarbeitung?" sollte also wohl überlegt sein! Diese Übersicht, die dazugehörige Tabelle und die Programmkurzvorstellungen zeigen Ihnen die Layout-Fähigkeiten von fünf Textverarbeitungsprogrammen auf. Sie hilft Ihnen, sich zu entscheiden, ob Sie tatsächlich ein DTP-Programm benötigen oder ob nicht vielleicht ein preiswerteres Textprogramm das richtige für Ihre Zwecke ist.
Ein grundlegendes Gestaltungsmittel beim Layout ist der Spaltensatz: Der Text "fließt" dabei nicht einfach vom linken Rand des Dokuments zum rechten, sondern wird der besseren Lesbarkeit wegen – wie von Zeitschriften und Zeitungen her bekannt – in Spalten unterteilt. Diese können entweder im Zeitungsstil vorliegen (wobei die jeweils rechte Spalte die Fortsetzung der links von ihr stehenden bildet) oder aber als Parallelspalten (wobei nebeneinander stehende Spalten unabhängig voneinander sind; dies ist nützlich für Tabellen oder für Drehbücher).

Textgestaltung: in Ordnung

Alle hier beschriebenen Textprogramme verfügen über die Möglichkeit des Spaltensatzes – bis auf »Documentum 2«, das sich alleine hierdurch bereits als Layout-Programm disqualifizieren würde, wenn es nicht eine bemerkenswerte, in der Programmkurzvorstellung beschriebene Eigenschaft besäße.
Besonders bei Spaltenlayouts, die naturgemäß relativ kurze Textzeilen aufweisen, ist eine automatische Trennfunktion wichtig, die verhindert, daß unschöne Lücken am Zeilenende oder – bei Blocksatz – zwischen den Wörtern entstehen.
Drei der fünf in diesem Artikel vorgestellten Programme besitzen einen Absatzschutz, also eine Funktion, die automatisch verhindert, daß die erste oder die letzte Zeile eines Absatzes auf einer anderen Seite steht als der Rest des Absatzes.
Beim Konzipieren eines Layouts erweist sich ein auf dem Bildschirm angezeigtes Lineal oft als sehr hilfreich. Mit Ausnahme von »WordPerfect« weisen alle fünf Textprogramme solch ein Bildschirmlineal auf.
Auch eine Undo-Funktion (die die letzte Veränderung am Dokument wieder rückgängig macht) kann wertvolle Dienste leisten: Sie ermöglicht es, gefahrlos am Layout herumzuexperimentieren, da jederzeit wieder der Ursprungszustand hergestellt werden kann.
Die Seiten eines Dokuments sollen in den meisten Fällen ein einheitliches Aussehen haben. Erreichen können Sie dies unter anderem durch den Einsatz von Kopf- und Fußzeilen. Diese speziellen Bereiche am oberen beziehungsweise unteren Seitenrand werden meist für die Seitennummer sowie den Titel des Dokuments und den Namen des Verfassers verwendet.
Wenn Sie regelmäßig dieselben Layouts benutzen, wäre es äußerst unpraktisch und ärgerlich, diese Layouts jedesmal wieder aufs neue definieren zu müssen. Abhilfe schaffen hier Schablonen oder auch Makros, die es Ihnen ermöglichen, solche Standard-Layouts zu speichern und problemlos und vor allem schnell wieder aufzurufen. Alle hier beschriebenen Programme bieten die eine oder andere dieser Möglichkeiten – oder gar beide, wie »BECKERtext II«.
Jeder, der schon einmal in eine wissenschaftliche Arbeit mühsam von Hand seine Fußnoten eingefügt hat, wird eine automatische Fuß- und Endnotenverwaltung zu schätzen wissen, mit der dies zu einem Kinderspiel wird. Über dieses für angehende und fertige Akademiker unschätzbare Gestaltungshilfsmittel verfügen alle hier vorgestellten Programmen – bis auf »ProWrite«, das damit für viele Layout-Aufgaben im universitären Bereich nicht in Frage kommt.

Ohne Schere, aber mit Lineal

Alle fünf Textprogramme folgen bei der Bildschirmdarstellung dem WYSIWYG-Prinzip (WYSIWYG = What You See Is What You Get). Alles sieht also – mehr oder weniger – bereits auf dem Monitor so aus wie später beim Ausdruck. Attribute wie Fettschrift, Kursivschrift, Unterstreichungen können also schon auf dem Bildschirm betrachtet werden.
Diese rechenintensive Darstellungsart führt jedoch bei fast allen Programmen zu teilweise nicht mehr akzeptablen Einbußen bei der Geschwindigkeit, mit der das jeweilige Programm Eingaben verarbeiten kann. Lediglich »WordPerfect«, das das WYSIWYG-Prinzip halbherziger umsetzt als seine Konkurrenten, macht hier eine erfreuliche Ausnahme. »BECKERtext II« läßt sich sowohl im WYSIWYG- als auch in einem schnelleren Text-Modus betreiben.
»BECKERtext II« und »excellence!«

bieten ihrem Benutzer zusätzlich die Möglichkeit an, sich mit einer Preview-Funktion einen Überblick über das Dokument zu verschaffen.
Für Besitzer von Farbdruckern ist die Fähigkeit von »ProWrite« und »BECKERtext II« interessant, Texte mit Farbattributen zu versehen.
Mit allen Programmen bis auf »WordPerfect« können Sie die Standard-Schriften des Amiga (in der Tabelle: WB-Schriften) zur Gestaltung Ihrer Texte verwenden. Diese Schriftenvielfalt ist jedoch mit Vorsicht zu genießen. Auf dem Bildschirm sehen diese Schriften zwar hübsch aus – um so größer ist dann jedoch die Enttäuschung beim Ausdrucken: Die gefürchteten Bitmap-Zacken, die bei der Verwendung dieser Schriften unvermeidlich sind, machen es nahezu unmöglich, Dokumente zu erstellen, deren Schriftqualität kritischer Betrachtung standhalten kann. Daher sind Textprogramme in bezug auf die Schriftenvielfalt mit ihren Bitmap-Schriften keine ernsthafte Konkurrenz für die DTP-Programme, die vektororientierte Compugraphic-Schriften verwenden.
Gute Druckqualität läßt sich also mit Textprogrammen nur durch die Verwendung der druckereigenen Schriften erreichen. Oder aber, indem man, wie »Documentum 2«, eigene Wege geht (siehe Kurzvorstellung des Programms).

Viele nützliche Features

Am interessantesten beim Entwerfen eines Layouts ist jedoch für viele das Einfügen von Grafiken in Dokumente. Glücklichweise existiert für den Amiga ein Standardformat (IFF), so daß das Laden von Bildern aus anderen (Grafik-) Programmen kein Problem darstellt.
»BECKERtext 2«, »excellence!« und »ProWrite« können IFF-Bilder in Farbe einlesen. Jedoch unterscheiden sich die Programme darin, ob sie die geladenen Bilder neben den Text plazieren können und wie viele Möglichkeiten der nachträglichen Bearbeitung der Bilder sie bieten. Während »excellence!« Größen- und Ausschnittsveränderungen der Bilder erlaubt, sie jedoch nur sehr eingeschränkt neben dem Text darstellen kann, ist es Ihnen mit »BECKERtext II« und »ProWrite« möglich, die eingelesenen Bilder fast beliebig auf einer Seite zu plazieren und zu verschieben sowie sie in ihrer Größe zu verändern. Nur »Beckertext II« beherrscht den Formsatz (das automatische Herumführen des Textes um die Konturen der Bilder).

Grafik-einbindung

Da keines der Programme Vektorgrafiken einlesen kann, gehen beim Verkleinern jedoch in aller Regel Bildmerkmale verloren, und beim Vergrößern entstehen unschöne Zacken. Die Ausdruckqualität der Bilder ist daher durchweg sehr mäßig, verglichen mit den Ergebnissen von DTP-Programmen.
Für die Illustration von Dokumenten, die auch vor einigermaßen kritischen Blicken bestehen sollen, ist also keines der hier beschriebenen Programme zu empfehlen – es hat schon seinen guten Grund, daß sie **Text**programme genannt werden.
Nur »excellence!« unterstützt PostScript-Drucker. Doch auch dieses Programm bietet keine Möglichkeit zur Vierfarbseparation, so daß keines der fünf Programme für professionelle Zwecke genutzt werden kann, bei denen die erstellten Dokumente zum endgültigen Ausdruck an Belichtungsstudios weitergegeben werden.
Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß die Amiga-Textprogramme für illustrierte Dokumente, an die professionelle Ansprüche gestellt werden, kaum geeignet sind.
Die Frage, ob Sie sich für ein Textverarbeitungs- oder DTP-Programm entscheiden, können letztlich nur Sie allein beantworten.
Für private oder semiprofessionelle Anforderungen (Briefe, Vereinszeitungen, Referate, Flugblätter, Schülerzeitungen) stellen diese Programme jedoch durchaus eine preiswerte Alternative zu echten DTP-Programmen dar.
❑

Hartmut Schuhmacher (vb)

»Layout muß jedoch nicht unbedingt eine Angelegenheit sein, die Sie zwingt, gleich zu diesen anspruchsvollen DTP-Programmen zu greifen...«

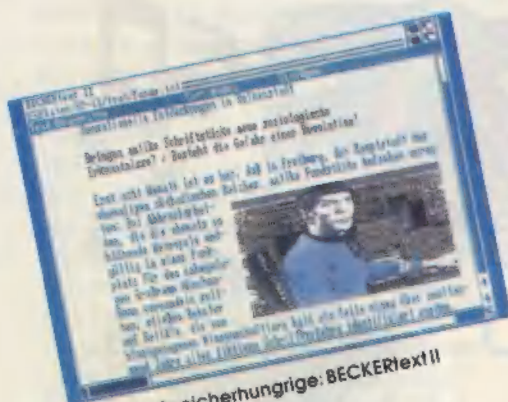


Bild 1. Der Speicherhungrige: BECKERtext II

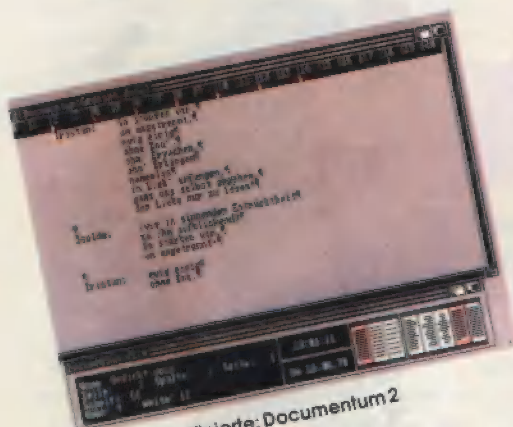


Bild 2. Der Raffinierte: Documentum 2

Kurz und bündig

Die folgenden Programmkurzvorstellungen verschaffen Ihnen einen Eindruck über Schwachpunkte und Stärken und damit auch über die möglichen Einsatzgebiete der einzelnen Programme.

»BECKERtext II« bietet fast alles, was das Herz eines Textschaffenden begehrt: Spaltensatz ist ebenso selbstverständlich wie eine Fußnotenverwaltung, Kopf- und Fußzeilen, Makros, Schablonen und farbige Textmarkierung.

BECKERtext II

Die konsequente Umsetzung des WYSIWYG-Prinzips verlangsamt allerdings die Geschwindigkeit des Programms. Glücklicherweise haben die Programmierer ihr Produkt mit der Möglichkeit versehen, zwischen einem (langsamen) WYSIWYG-Modus und einem (recht schnellen) Text-Modus hin- und herzuwechseln.
Eine Rechtschreibüberprüfung ist ärgerlicherweise nur mit dem separat zu erwerbenden »Rechtschreibprofi« (zirka hundert DM) möglich.
»BECKERtext II« kann farbige IFF-Bilder in seine Dokumente laden, sie verschieben, in der Größe verändern und automatisch von Text umfließen lassen. Damit kommt das Programm in dieser wichtigen Kategorie echten DTP-Programmen am nächsten. Auch die Kombination von Grafiken und Druckerschriften ist möglich.
Die Menüs und die Tastaturbelegung können vom Benutzer verändert und abgespeichert werden.
»BECKERtext II« ist – wie »WordPerfect« – für alle Arten von Texten geeignet, vom Brief bis zur Doktorarbeit. Das Programm erweist sich jedoch als speicherhungrig: Schon bei mittelgroßen Dokumenten ist ein MByte RAM zu wenig. ❑

»Documentum 2« kann auch in der neuesten Version keine Bilder in seine Dokumente einbinden und besitzt keinen Absatzschutz. Die Möglichkeit des Spaltensatzes sucht man leider ebenfalls vergebens.
Trotz des umgesetzten WYSIWYG-Prinzips, der ARexx-Unterstützung, der guten Fuß- und Endnotenverwaltung, der akzeptablen Geschwindigkeit und der zuverlässigen deutschen Rechtschreibprüfung mit Langenscheidt-Wortschatz wäre dieses Programm also für DTP-Zwecke äußerst ungeeignet – wenn es nicht eine Besonderheit aufweisen würde:

Documentum 2

»Documentum 2« löst das Problem der schlechten Druckqualität bei Verwendung von Workbench-Schriften auf einfache, aber wirkungsvolle Weise. Das Programm verwendet sehr große Zeichensätze, die vor der Ausgabe komprimiert werden. Dadurch lassen sich die gefürchteten Bitmap-Zacken weitestgehend vermeiden. Diese Schriften können erfreulicherweise auch mit den Druckerschriften kombiniert werden. Der Nachteil dieser Methode besteht darin, daß Sie die im Lieferumfang des Amiga enthaltenen Schriften nicht verwenden können. Sie müssen sich also auf PD-Disketten nach ausreichend großen Zeichensätzen umsehen.
»Documentum 2« ist damit nur für solche Layout-Aufgaben geeignet, bei denen weder Grafikeinbindung noch Spaltensatz eine Rolle spielt, dafür aber viele verschiedene Schriften in guter Druckqualität benötigt werden. ❑

»excellence!« will alles können und übernimmt sich dabei etwas: Zwar sind (fast) alle nur denkbaren Funktionen einer Textverarbeitung vorhanden, die Geschwindigkeit leidet jedoch unter der WYSIWYG-Darstellung. Ohne einen großen Fast-RAM-Speicher oder eine Turbokarte kann die maximal erreichbare Eingabegeschwindigkeit professionellen Ansprüchen nicht genügen.
Besitzer von Farbdruckern werden sich über die Möglichkeit freuen, Texte farblich zu markieren. »excellence!« kann darüber hinaus farbige IFF-Grafiken in Dokumente einbinden und erlaubt es, sie auch nachträglich in ihrer Größe und selbst in ihrem Ausschnitt zu verändern. Diese Grafiken können aber leider nicht völlig beliebig auf einer Seite plaziert werden, sondern werden vom Programm wie einzelne Buchstaben behandelt. Wie auf dem Beispielbild zu sehen, ist es dadurch nur sehr eingeschränkt möglich, Grafiken neben Text

darzustellen. Auch »excellence!« besitzt eine Fußnotenverwaltung und beherrscht den Spaltensatz. Leider gelten Spaltendefinitionen jedoch global für das gesamte Dokument und können nicht abschnittweise verändert werden.

excellence! 2.0

Neben den druckereigenen Schriften kann das Programm auch die Schriften des Verzeichnisses »fonts:« und vier mitgelieferte PostScript-Zeichensätze verwenden. Erfreulicherweise lassen sich die druckereigenen Schriften mit Grafikausdruck kombinieren.
Wenn Sie also etwas Geduld aufbringen oder aber eine Turbokarte besitzen, bietet Ihnen »excellence!« für ein Textprogramm recht beachtliche DTP-Funktionen. ❑

Wie »BECKERtext II« und »excellence! 2.0« ist »ProWrite« grafikfähig. Das Programm kann die eingelesenen farbigen IFF-Bilder nachträglich in der Größe verändern und darüber hinaus beliebig auf der Seite verschieben.
Beim Ausdruck lassen sich diese Bilder mit den druckereigenen Schönschriften kombinieren.
Texte können farblich markiert werden. Diese und alle anderen Textattribute werden in gewohnter WYSIWYG-Manier bereits auf dem Bildschirm angezeigt – was bedauerlicherweise zu einer recht geringen Verarbeitungsgeschwindigkeit führt.
Kopf- und Fußzeilen werden unterstützt. Auch beherrscht »ProWrite« zwar den für Layouts fast unerläßlichen Spaltensatz, ein Absatzschutz ist jedoch nicht vorhanden, ebensowenig wie eine Trennautomatik.



Bild 3. Der Anspruchsvolle: excellence!

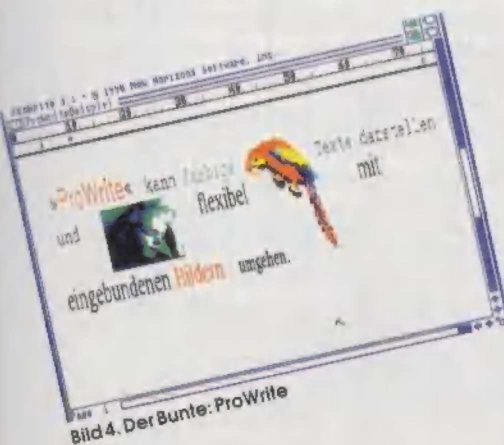
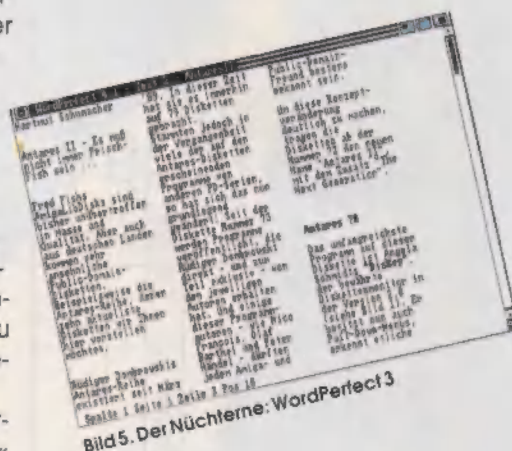


Bild 4. Der Bunte: ProWrite

ProWrite 3.1

Leider bietet das Programm auch keine Fußnotenverwaltung. Makros sind nur in Verbindung mit »ARexx« möglich. Diese Scriptsprache, die die Kommunikation zwischen mehreren Programmen ermöglicht, ist im Lieferumfang des Amiga-Betriebssystem 2.0 enthalten. Besitzer der Workbench 1.3 müßten sie jedoch separat erwerben, um die Makro-Fähigkeit von »ProWrite« nutzen zu können.
Die zu geringe Geschwindigkeit des Textprogramms und die fehlende Fußnotenverwaltung machen es ungeeignet für das Bearbeiten längerer oder akademischer Texte. Wer jedoch Wert auf flexibles Plazieren eingelesener IFF-Bilder legt und wer darüber hinaus einen Farbdrucker besitzt, ist mit »ProWrite« nicht schlecht bedient. ❑

»WordPerfect« ist der Profi unter den Amiga-Textprogrammen. Das Programm ist sowohl für umfangreiche Texte mit akademischen Gestaltungsansprüchen geeignet (wegen der flexiblen Fuß- und Endnotenverwaltung, der automatischen Indexerstellung sowie der Gliederungsfunktion) als auch für kurze Briefe. Vor allem bei längeren Texten ist man für die Rechtschreibkontrolle dankbar, die immer noch die beste von allen Amiga-Textprogrammen ist.


Bild 5. Der Nüchterne: WordPerfect 3

Sein flexibler Spaltensatz und die Möglichkeit, Kopf-und Fußtexte zu definieren, machen das Programm ideal für das schnelle Erstellen kleinerer Broschüren.

WordPerfect 4.1

Die Geschwindigkeit des Programms ist zwar nicht mit der von reinen Texteditoren wie »CygnusEd« zu vergleichen, kann aber – im Gegensatz zu den anderen hier vorgestellten Programmen – auch mit dem Tipptempo geübter Schreiber mithalten. Dies resultiert aus der Tatsache, daß »WordPerfect« das WYSIWYG-Prinzip nur begrenzt umsetzt – Hoch- und Tiefstellungen beispielsweise sind nur in einem zusätzlich aufrufbaren Fenster in Form von Steuerzeichen zu erkennen.
Die vorliegende Version 4.1 des Programms unterstützt nur die druckereigenen Schriften und kann keine Grafiken in Dokumente einbinden. Im ersten oder spätestens zweiten Quartal '92 wird jedoch eine neue Version von »WordPerfect« erscheinen, deren Leistungsumfang dem der – grafikfähigen – MS-DOS-Versionen 5.x entsprechen soll. Damit dürfte »WordPerfect« dann ohne Zweifel nicht nur für Akademiker, sondern auch für Desktop-Publisher die erste Wahl unter den Textverarbeitungsprogrammen sein. Die derzeitige Version eignet sich für unspektakuläre DTP-Aufgaben, die zwar Spaltensatz erfordern, jedoch keine Grafikeinbindung oder eine Vielzahl von Schriften. ❑

Hartmut Schuhmacher (vb)

Layout-Eigenschaften von 5 Textprogrammen

Name	BECKERtext II	Documentum 2	excellence! 2.0	ProWrite 3.1	WordPerfect 4.1
Hersteller	Data Becker	Markt & Technik	Micro-Systems	New Horizons	Word Perfect
Preis in DM	ca. 200	ca. 180	ca. 400	ca. 270	ca. 600 (Stud. ca. 400)
Geschwindigkeit	gut	gut	befriedigend	befriedigend	gut
Speicherbedarf	1 MByte	1 MByte	1 MByte	1 MByte	512 KByte
Undo	ja	ja	nein	ja	ja
Grafikeinbindung	ja	nein	ja	ja	nein
BEARBEITUNGSFUNKTIONEN					
(Verschieben, Größe, Ausschnitt)	V, G	/	G, A	V, G	/
Bilder neben Text	ja	/	nein	ja	/
Formsatz	ja	/	nein	nein	/
SCHRIFTEN					
Druckerschriften	ja	ja	ja	ja	ja
eigene Schriften	ja	ja	ja	ja	nein
WB-Schriften	ja	ja	ja	ja	nein
PostScript-Ausgabe	nein	nein	ja	nein	nein
Lineal	ja	ja	ja	ja	nein
WYSIWYG	ja	ja	ja	ja	ja
Preview	ja	nein	ja	nein	nein
Spaltensatz	ja	nein	ja	ja	ja
Fuß-, Endnoten	ja, ja	ja, ja	ja, ja	nein, nein	ja, ja
Kopf-, Fußzeilen	ja, ja	ja, ja	ja, ja	ja, ja	ja, ja
Absatzschutz	ja	nein	ja	nein	ja
Lexikon	optional, deutsch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch
Trennfunktion	ja	ja	ja	nein	ja
Makros	ja	nein	ja	ja, mit ARexx	ja
Schablonen	ja	nein	nein	nein	nein
Besonderheiten	benutzerdefinierbare Menüs	gute Druckqualität durch komprimierte WB-Schriften		Thesaurus	Thesaurus

Mehr Speed. Mehr Memory.





Mehr Byte - mehr Biss.
Mit der neuen protar A 500 HD Harddisk-Serie steigen Sie auf in die schnelle Megaklasse. In die Amiga-Welt, in der auf einmal alles möglich ist.

protar A 500 HD.
SCSI-Festplatte 20 MB-160 MB.
RAM optional bis 8 MB on board.
SCSI-Schnittstelle.
1 Jahr Garantie.

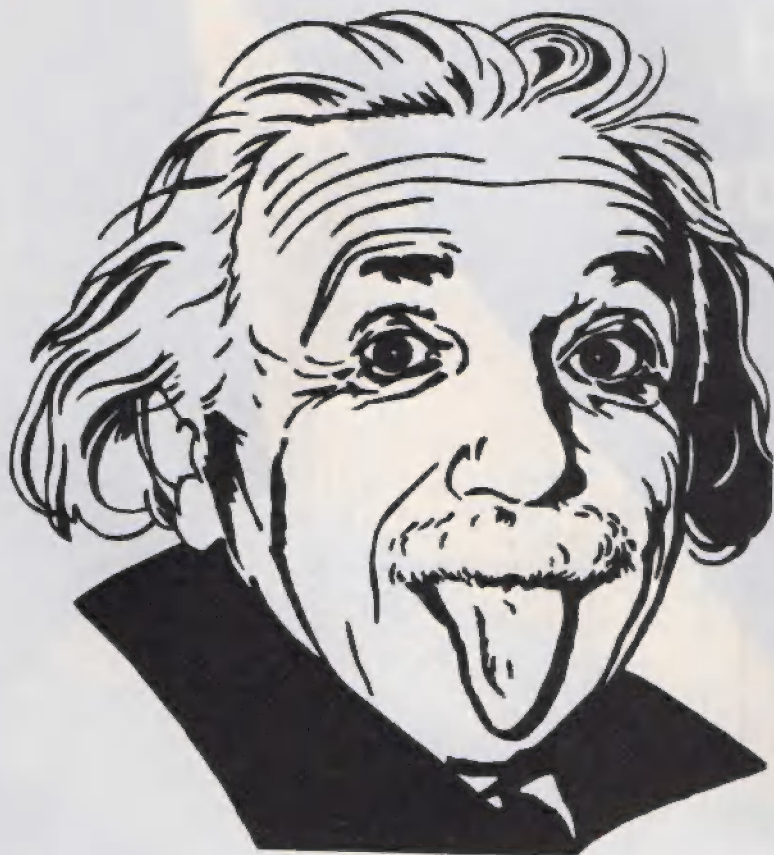
Flexible Kapazität für Profis.
Made in Germany.

protar.
We try smarter.

ab 798,-
unverbindl. Preisempfehlung



Informationsmaterial gibt's bei
protar Elektronik GmbH • Alt Moabit 91 D • W-1000 Berlin 21,
beim autorisierten Fachhandel und in allen guten Warenhäusern
Tel. (030) 391 20 02 • Fax (030) 391 73 32



Kaufberatung DTP

Sich zwischen Textverarbeitung und DTP-Programm zu entscheiden, ist gar nicht einfach angesichts der toll gestalteten Beispielseiten mancher Programme.

Was ist eigentlich DTP? Gestaltung von Druckwerken auf dem Schreibtisch – im weitesten Sinne könnte man also auch moderne Textverarbeitung, die zur Grafik-Einbindung fähig ist, dazu zählen, schließlich hat man auch damit gewisse gestalterische Freiheiten.

Während man in früheren Zeiten neben ruhiger Hand, Gestaltungsgeschick und Formuliertalent nichts weiter brauchte, um Text mit Grafik verknüpfen zu können, wurde man mit der Entwicklung der Schreibmaschine zunächst empfindlich eingeschränkt. Zu Zeiten der alten Pharaonen konnte man Text und Grafik nach Belieben mischen, was überlieferte Hieroglyphen eindrucksvoll bezeugen.

Textverarbeitungen stellten zu Anfang nur wenig mehr als computer-adaptierte Schreibmaschinen dar, und die künstliche Beschränkung auf die anspruchslose Gestaltung von Absätzen blieb somit erhalten. Verlorene Eigenständigkeit brachte erst der Auftritt der DTP-Software, vor Jahren auf dem Macintosh in Form des »PageMakers« aus der Taufe gehoben, zurück.

DTP-Pakete beherrschen das Verarbeiten von Texten häufig mit Werkzeugen, wie man sie bei herkömmlichen Textverarbeitungen voraussetzt – Suchen und Ersetzen von Textteilen, sowie Blockoperationen (Löschen und Versetzen) gehören inzwischen bei beiden Programm-Kategorien zum Standard. Überschneidungen sind auch bei den Formatierkontrollen, der Rechtschreibprüfung und der Schriftwahl zu sehen, so daß man schon ins Grübeln geraten kann, will man sich zwischen DTP und Textverarbeitung entscheiden.

Ein bedeutendes Kriterium ist die Arbeitsgeschwindigkeit, wo in aller Regel die Textverarbeitungen deutliche Vorteile gegenüber DTP-Software haben. Doch die zunehmende Verbreitung von Turbo-Karten und deren Rechenkapazität ebnet den deutlich langsameren DTP-Kandidaten den Weg auf immer mehr Schreibtische.

Ein DTP-Programm bildet allerdings erst den Grundstock für die moderne Seitengestaltung. Neben einem schnellen Editor zur Texterfassung benötigt man diverse Zusatzsoftware, um die Grafikmöglichkeiten auszuschöpfen. Häufig erreicht man schon mit »DPaint« sehr gute Ergebnisse; um Objekte ohne Qualitätsverlust drehen oder vergrößern zu können, muß man jedoch auf spezielle Zeichenprogramme ausweichen.

DTP für Anfänger ...

Eine möglichst hohe Auflösung wird benötigt, um exakt arbeiten zu können. Das Kurieren der flackernden Interlace-Darstellung des Amiga erfordert also entweder Flickerfixer und MultiSync-Monitor, oder einen Amiga 3000, der gleich auch höhere Rechenleistung bereitstellt. Angesichts solchen Zubehörs wird schon mancher Leser die eigene "Setzerei" in unerreichbare Ferne gerückt sehen, erst Recht, wenn man bedenkt, daß für professionelle Anwendungen Dinge wie Festplatte, zusätzlicher Arbeitsspeicher und ein Laser-

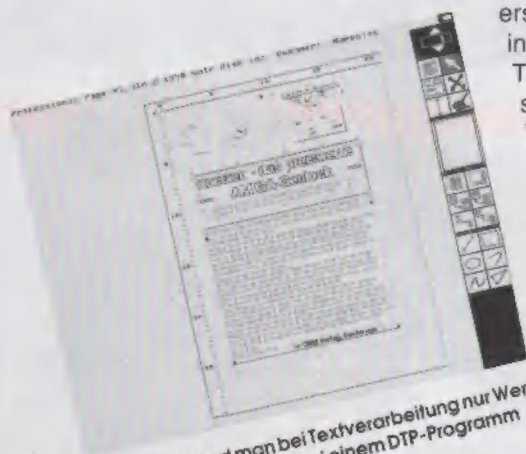


Bild 1: Während man bei Textverarbeitung nur Wert auf den Text legt, steht bei einem DTP-Programm die Gestaltung im Vordergrund.

drucker (möglichst PostScript-fähig) unerläßlich sind.
Aber welchen Ansprüchen muß eine DTP-Anlage tatsächlich genügen? Im Grunde kann man auch mit einem Amiga 500 ansprechende Seiten gestalten, schließlich kommt es auch dabei mehr auf das Talent, denn auf die Ausrüstung an. "Professionelle Ausrüstung" bedeutet meist nur, daß man gewisse Arbeitsvorgänge durch entsprechende Finanzierung beschleunigt, was besonders bei Turbo-Karten und Festplatten sichtbar wird. Häufig kann man mit der Grundausrüstung gute Resultate erzielen, manchmal genügt jedoch der Arbeitsspeicher von einem MByte nicht den Anforderungen, so daß nur wenige Zeichensätze und Grafiken in das Dokument eingebunden werden können. Inzwischen sind Speichererweiterungen günstiger und machen sich nicht nur in der DTP-Anwendung positiv bemerkbar, sondern heben allgemein die Möglichkeiten des Rechners an.
Kompetente Literatur, die den guten Geschmack unterstützt und tiefere Einblicke in die Materie aufzeigt, ist in wesentlich günstigeren Preisregionen beheimatet und bietet für den Einsteiger die Möglichkeit, vorhandene Ausstattung besser auszuschöpfen, statt jede Mark in teures Zubehör zu investieren, ohne das Niveau der damit hergestellten Drucksachen zu verbessern (rühmliche Ausnahme ist wohl nur ein guter Drucker). Die Anschaffung eines Lineals mit verschiedenen Maßeinheiten (typografischer Punkt, cm/mm, Zoll, Cicero, Pica) schließlich, ist ebenso hilfreich wie preisgünstig, denn man erspart sich das lästige Umrechnen in andere Einheiten (zum Beispiel Typometer von Addison-Wesley, siehe unten).
Welche Software nun für wen? Es gibt derzeit drei "echte" DTP-Programme auf dem Amiga-Markt, abgespeckte Versionen für den Einsteiger zieren das untere Ende der Preis-Skala, welche Produkte zwischen 180,- DM und 650,- DM umfaßt. Die preisgünstigste Einstiegsmöglichkeit ist der »Page-Setter II« (180,- DM), ein Programm, das grundlegende Funktionen, gepaart mit einfacher Bedienung anbietet, schon deutlich darüber orientiert sich »Publishing Partner Light« (345,- DM). Trotz des Preis- und auch Leistungsunterschieds ist das Konzept ähnlich. Die wichtigsten Funktionen sind einfach über einen Mausklick auf das entsprechende grafische Symbol aktivierbar, weitere liegen, wie bei allen Programmen dieser Kategorie, unter wohlgeordneten Menüs zunächst verborgen.

... und Fortgeschrittene

Neben den Möglichkeiten, Seitenformate frei oder aus dem Standard-Angebot auszuwählen, bieten beide grundlegende Funktionen, um Textpassagen und grafische Elemente gezielt auf der Seite abzulegen. Man kann mit der Maus eine Umrandung definieren (sogenannte Box), welche Text oder Grafik aufnehmen soll und integriert über spezielle Ladefunktionen die gewünschte Datei. Die Größe und Position der Box kann nachträglich geändert werden, auch läßt sie sich auf anderen Seiten ablegen oder mehrfach kopieren (zum Beispiel als Kopfzeile "Einleitung" für Facharbeiten und ähnliches).
Texte können nachträglich geändert werden, wobei man markierte Abschnitte löschen, kopieren oder versetzen und beliebige Begriffe automatisch suchen und ersetzen lassen kann – ganz, wie es gewöhnliche Textverarbeitungen auch ermöglichen. Darüberhinaus kann man – durch die Box-Philosophie – den Text problemlos im Dokument verschieben, oder die Größe des verwendeten Bereichs ändern, in jedem Fall wird das eingestellte Absatzformat berücksichtigt (zum Beispiel linksbündig) und die Darstellung der Absätze den Dimensionen der Box angepaßt.
Weitere Gestaltungsmöglichkeiten bieten sich durch zahlreiche Schriftattribute, wobei Fettdruck, kursive oder unterstrichene Schrift und ähnliches ohnehin zum Standard zählt, die Verwendung von Füllmustern jedoch keine Textverarbeitung bietet. Deren Einsatz reduziert sich zwar auf große Zeichen, beispielsweise Überschriften, diese können aber gerade durch klug gewählte Optik die Aufmerksamkeit des Lesers erregen und mit adäquatem Muster versehen, mit dem Inhalt korrespondieren (komplizierte Muster und verwickelte, aufregende Story).
Den Zeichenfunktionen haben Textprogramme ebenfalls nichts entgegenzusetzen. Die wichtigsten Werkzeuge (Linie, Rechteck, Kreis, Vieleck) erlauben die Erstellung einfacher Skizzen oder

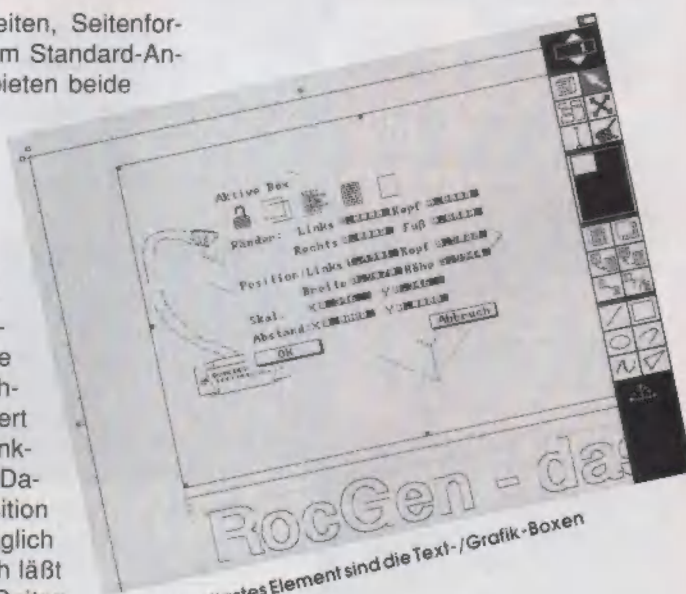


Bild 2: Wichtigstes Element sind die Text-/Grafik-Boxen

...automatisch!

Der *VECTOR*-Maus und Joystick-Adapter,
- Jetzt automatisch! Manuelles Umschalten überflüssig
- Für gleichzeitigen Anschluß von Maus und Joystick
- Umschalten durch Betätigen von Maus oder Joystick

A500 / 1000 / 3000	DM 44,50
A2000 / 2500	DM 49,–

Das *VECTOR*-RAM-Board 512 KB A500 i

- Superschnelle Megabit-RAMs (4*514256)
- accugepufferte Uhr u. Datum
- Writeprotect für die Uhr schaltbar
- Accu abschaltbar
- Hard- und Softwaremäßig abschaltbar

Top-Preis DM 69,–

”Abs

Leistung steigern!

Das *VECTOR*-RAM Board 2 MB A500i

- 2 MB • Uhr u. Datum accugepuffert
- Hard- und Softwaremäßig abschaltbar
- Schreibschutz für Uhr • Accu abschaltbar
- Bestückt mit 4 MB Chips • Vergoldete Steckkontakte • Lauffähig mit 512 KB und 1 MB Chip-Memory • Incl. Gary-Adapter
- 1 Jahr Garantie

Top-Preis DM 298,–

Festplatte mit oder ohne Laufwerk! Was darf's sein?

Die *VECTOR*-SCSI 16bit 52/105 MB Controller/ FileCard

• Voller 16bit-Datenbus • Autoboot unter Kickstart 1.3 und 2.x • Übersichtl. Install-Menue • integr. A3000 Fast File System • Rigid Disk Block

Komplett Controller mit:
52 MB Quantum LPS2S **DM 929,–**
105 MB Quantum LP 105S **DM 1329,–**

Mit LPS 105 S > 1 MB/s !!!

Ein Sound-Digitizer der Spitzenklasse!

Der *VECTOR*-SOUND-Digitizer

- Sample-Frequenz bis 22KHz in Stereo auf jedem Kanal • Eigener, superschneller A/D-Wandler je Kanal • Spannungsversorgung "On Board"
- Abschaltbar • Metallgehäuse • Lange Zuleitung
- CINCH-Eingänge • Eingangs-Signal je Kanal einstellbar
- Kompatibel zu AUDIO-Master



Top-Preis DM 248,–

Der *VECTOR*-Turbo-Call

Der AMIGA als Anrufbeantworter! • 24 beliebige Ansagetexte und ein Sample möglich • fast jeder Cassettenrecorder anschließbar • programmierbarer selbstständiger Anruf des Gerätes bei einer einstellbare Tel.–Nr. • incl. Software und deutscher Anleitung • Anschl. an paralleler Schnittstelle, abschaltbar **DM 89,–**

PreisSturz!

▲ **Das *VECTOR*-RAM-Board Max 8MB A 2000i**

• Erweiterbar durch zusätzl. RAMs und Jumper umstecken, keine neuen Pals erforderlich

Platine bestückt mit 0 MB	DM 179,–
Platine bestückt mit 2 MB	DM 298,–
Platine bestückt mit 4 MB	DM 498,–
Platine bestückt mit 8 MB	DM 848,–

Die *VECTOR*-DRIVEs

3 1/2" Laufw. AMIGA 2000 intern	DM 129,–
3 1/2" Laufw. für alle AMIGAs extern	DM 149,–
5 1/4" Laufw. für alle AMIGAs extern	DM 199,–

Die *VECTOR*-Bremsen

AMIGA-Bremse intern f. alle AMIGAs	DM 39,50
AMIGA-Bremse f. A500 ext. m. LED	DM 59,–

Das *VECTOR*-Kick-ROM 2

(vorber. für Kick-Start 2.x)
- Umschaltplatine für 2 Orig.-ROMs **DM 49,–**
- Umschaltplatine mit Orig.-ROM 1.3 **DM 98,–**
- Umschaltplatine mit Orig.-ROM 2.x a. Anfr.

Die *VECTOR*- Boot-Selectoren ELEKTRON / STANDARD

Der *VECTOR*-Boot-Selector ELEKTRON:
- Wahlweise booten von allen Laufwerken
- DF0: weiterverwendb./abschaltb. **DM 49,–**

Der *VECTOR*-Boot-Selector STANDARD:
- Wahlweise booten von DF0: oder DF1: oder DF2: oder DF3: (b. Bestell. bitte angeb.) **DM 14,50**

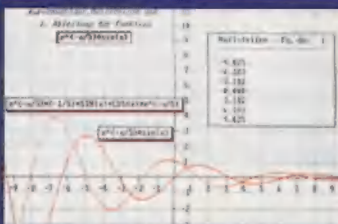
Lochraster-Experimentierplatine

- für seriellen, parallelen oder Floppy-Port (85*60 mm) **DM 9,50**
- für A500 Expansionsport (70*110 mm) **DM 14,50**

Das *VECTOR*-ZERO-Plus

Bestechendes Funktionsanalysis-Programm für den AMIGA **DM 69,–**

- Bis zu 9 Funktionen gleichzeitig
- Ableitungen, auch partiell
- Nullstellen, Kurvendiskussion, Potenzreihenentwickl., Integrieren



- Graf. Darst. im IFF-Format speicherbar
- Variable Druckerausgabe

Trackball



Top-Preis DM 129,–

Die *VECTOR*-OPTO-Mau

Neueste Techn Volloptische M (ohne Kugel), 300

Die *VECTOR*-Mega Mau

Optomechanis Dechiffrierer, 280

Bei konstant höchster Qualität unserer Produkte verzeichnen unsere Preise einen eindeutigen...

urz!”

SOFTWARE

Der *VECTOR*-Translator
Übersetzer und Vokabeltrainer (engl. Anleitungen sind kein Problem mehr, lernfähig und erweiterbar) **DM 39,–**

Der *VECTOR*-RAM Test
100% Assembler, jetzt auch für 32 Bit RAM z.B. A2500/A3000 **DM 24,50**

Das *VECTOR*-PackIt,
superschneller Cruncher mit versch. Kompaktiermodi, Auto- oder Loaderstart, schafft neuen Platz **DM 39.–**



Optokoppler mit 700% Kopplungsfaktor DM 139,-

Das *VECTOR*-MIDI -Interface für alle AMIGAs ▲
...das MIDI-Interface, das keine Wünsche offen läßt
- Optokoppler mit 700% Kopplungsfaktor, 1*In, 1*Thru, 3*Out
- Leistungstreiber an allen Ausgängen für lange Datenkabel
- AMIGA-farbenes Metallgehäuse, abschaltbar, mit Betriebs-LED



Das ganze Original AMIGA & Commodore Programm von Ihrem Fachhändler!

HARDWARE? Rufen Sie uns an!

Einer für fast alles !

Der *VECTOR*-Multi-Port-Adapter

- Geeignet für beide (Maus/Joystick-) Ports gleichzeitig • Automatische **und** manuelle Umschaltung • Geeignet für Mäuse, Joysticks, Dongels, Btx usw. • Zuschaltbares Dauerfeuer mit Impulsbreiten– und Pausenregelung • Mit 6 LEDs und langen Anschlußkabeln • Sonderfunktionen können programmiert werden • 1 Jahr Garantie

Top-Preis DM 148,–





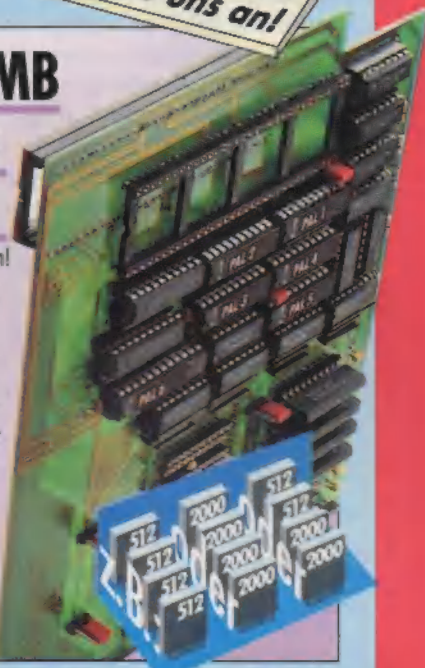
Der *VECTOR*-Label-Star
- LABEL-STAR druckt Etiketten für 3,5" Disketten
- Mehrfach- & Seriendruck
- incl. Blanco-Aufklebern

Endlich alles übersichtlich...

DM 29,-

Von 0,5 auf 8 MB in weniger als 10 Sekunden,

...wenn Sie sich schnell entscheiden können!



Das *VECTOR*-RAM-Board Max 8 MB A 500 i

Interne Speichererweiterung bis max. 8MB für den AMIGA 500

- Wahlweise in 512 KB oder 2 MB -Schritten bis auf 8 MB erweiterbar. • intern, autokonfigurierend, CPU-Platine, abschaltb.
- **zusätzlich** zu RAM-Erweiterungen im RAM-Slot verwendbar.

Soviel Top-Technik für lausige...

Top-Preis ab DM 298,- (...bestückt mit 0 MB)



Besuchen Sie uns auf unserem Messe-Stand

AMIGA '91, Köln *31.10–3.11.91*

Hobby & Elektronik '91, Stuttgart *7.11.–10.11.91*

Hobbytronic '92, Dortmund *25.3.–29.3.92*

AMIGA '92, Berlin *2.4.–5.4.92*



Mäuschen, Mäuschen...

Hochauflösend...

Top-Preis DM 149,–



Top-Preis DM 79,–

F. Hansmann & Th. Küpper GbR
Bonner Str. 37 · 5000 Köln 1
Tel. Technik: 0221/3318157
Fax 0221/321166 · Btx *HK#
Mo–Fr 10[00]–13[30], 14[30]–18[30]
Sa 10[00]–14[00]

Autorisierter Commodore-Fachhändler
Commodore Commercial Developer

Bestellungen über Telefon: **0221 / 31 16 06**

HK COMPUTER

Haben Sie Hard- oder Software für den AMIGA entwickelt? Wir bieten Ihnen eine großzügige Provision und eine ehrliche Abrechnung. Fordern Sie unser kostenloses INFO an!

Nachnahme-Versand innerhalb Deutschland: Per Post DM 10,–; per UPS DM 20,–; ins Ausland DM 30,– ; Großgeräte nach Gewicht.

***VECTOR*–Produkte erhalten Sie auch bei:**
Babe EDV · 5220 Waldbröhl · 02291/5036 • Bernd Neumann, Computer-Center · 2953 Rhauderfehn · 04952/8520 • BIT Sommer & Diekmann · 4040 Neuss · 02101/275751 • Bücotech · 5020 Frechen · 02234/15692 • Die Cassette · 4950 Minden · 0571/29847 • Fischer Hard- und Software · 3000 Hannover · 0511/575087 • Hard 'n Soft GmbH · 4130 Moers · 02841/170150 • Home Computer Laden · 2300 Kiel · 0431/555555 • W&L Computer · 1000 Berlin · 030/6227371

Hinweis: Alle unsere externen Geräte haben keine ZZF-Zulassung, wenn nicht gesondert angegeben. Ein Betrieb im Bereich der Deutschen Bundespost ist verboten und strafbar.

Bitte senden Sie mir Ihren Produkt-Prospekt an folgende Anschrift:

Einfach ausschneiden und an uns schicken!

Name: ________ *Vorname:* ________

Straße / Nr.: ________

Plz: ________ *Ort:* ________

Ich benutze AMIGA-Computer beruflich ☐ ***privat*** ☐ *Ich bin* ________ *Jahre alt*

Ich kenne Sie aus AMIGA ☐ *AMIGA Dos* ☐ *Kickstart* ☐ *Sonstige* ☐

–NEU– ab sofort 24 Stunden persönliche Bestellannahme: Tel. 0203/519 519 9 –NEU–

Schaubilder, komplexere Grafik kann natürlich importiert werden (siehe oben). Interessante Effekte sind aber auch mit diesem beschränkten Angebot erzielbar, denn neben der Möglichkeit, die Linienstärke und das Linienmuster auszuwählen, kann man für grafische Objekte auch vorgefertige Füllmuster definieren oder selbst erstellen.

Entsprechend dem kleinen Funktionsspektrum ist die Einarbeitungszeit kurz, im Grunde kann man Brauchbares schon wenige Minuten nach der Installation ausdrucken. Passend zu den Gepflogenheiten, enthalten die Handbücher detaillierte Einsteiger-Informationen, wo grundlegende Bedienungsvorgänge erklärt werden – Fortgeschrittene können vermutlich auf Anhieb mit den Programmen umgehen.

Wo liegen die Unterschiede zur höheren Leistungsklasse? In der höheren Preiskategorie tummeln sich drei Programme (»Professional Page«, »Publishing Partner Master« und »Saxon Publisher«). Im Grunde stellen diese Vertreter neben zahlreichen Erweiterungen von Grundfunktionen noch eine Handvoll von Spezialwerkzeugen zur Verfügung. Dies bezieht sich zunächst auf die Ausgabemöglichkeiten, denn für hohe Ansprüche ist das Ergebnis von Nadel-Druckern unbefriedigend, ein Laserdrucker muß es schon sein, wobei PostScript wegen hoher Schriftenqualität und weiter Verbreitung bei Satzbelichtern die eigentliche Zielvorgabe ist.

Virtuose Belichtung

Erst PostScript eröffnet dem Anwender die Chance, am Schreibtisch angefertigte und auf niedrig auflösendem Laserdrucker (300 dpi, zirka 12 Punkte pro Millimeter) geprüfte Dokumente, mit hoher Qualität auf einem Belichter auszugeben, der nicht selten 2000 dpi Auflösungsvermögen hat. Definierbare Beschnittmarken (für späteren Zuschnitt der Seiten) und Passer (Hilfsmarken zur Positionierung der Farbauszüge) unterstützen dabei den Druck von Büchern und farbigen Seiten. Zwar bieten alle drei Profi-Programme Grundfunktionen für Farbdruck (Drei- oder Vierfarbseparation), »Professional Page« ist in dieser Sparte jedoch am besten ausgestattet.

Allein die Möglichkeit, den Pantone-Standard (zur exakten Farbreproduktion beim Druck) und beliebig viele Schmuckfarben verwenden zu können, setzt das Programm von den Konkurrenten ab. Andere Hilfsmittel wie freie Positionierung der Seite auf dem Film, Einflußnahme auf Unterfarbreduktion und Unbuntaufbau zeigen, daß die Anforderungen bei der Herstellung von Druckvorlagen berücksichtigt wurden, das Kapitel PostScript-Ausgabe also nicht nur oberflächlich abgehandelt wurde. Wer den Weg zu einem Belichtungsstudio antreten will, muß natürlich mit kompatiblen Datenträgern ausgestattet sein – meist MSDOS- oder Mac-Format. Nur wenige arbeiten bisher mit Amigas.

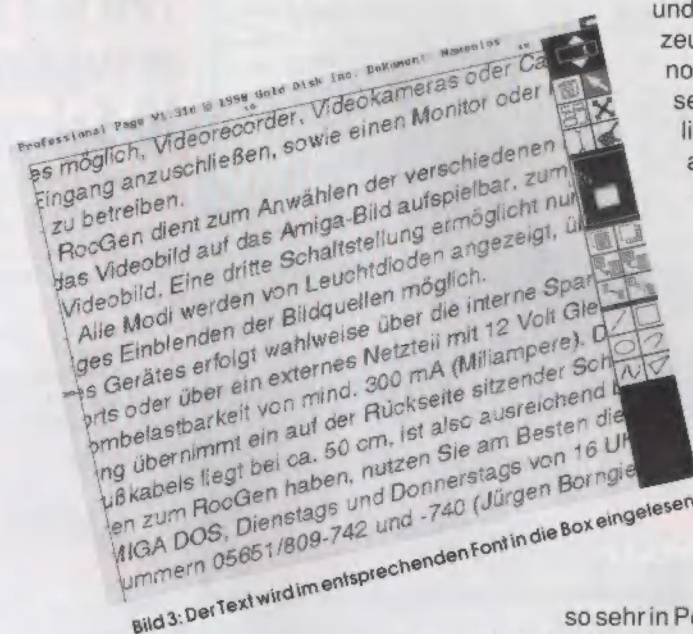


Bild 3: Der Text wird im entsprechenden Font in die Box eingelesen

Diverse kleine Tools stehen zur Verfügung, um Disketten entsprechend formatieren zu können, bei umfangreichen Grafiken oder eingebundenen Schriften (die also der Belichter nicht kennt), ist aber die Floppy-Kapazität bei weitem nicht ausreichend (IFF-Dateien mit 16,7 Millionen Farben übersteigen schnell die MByte-Grenze). Das Amiga-System kann inzwischen auch mit Wechselplatten-Laufwerken hantieren, so daß zumindest die Anfertigung von "Riesen-Dokumenten" möglich ist. Inzwischen ist die Methode, Druck-Dateien per Highspeed-Modem (mindestens 19200 Baud und 1300,- Mark) an Belichtungsstudios zu senden, recht weit verbreitet, so daß man sowohl den Post-Umweg spart, als auch fremde Disketten-Formate außer acht lassen kann.

Problem: Kein PostScript-Drucker da

Obwohl sich im Heimbereich semiprofessionelle Ansprüche zunehmend bemerkbar machen, möchte nicht jeder Anwender gleich Bücher oder Hochglanz-Broschüren produzieren. Zwar ist dann die Ausgabe auf Satzbelichern kein Muß, vielfältige Arbeitshilfen und Gestaltungswerkzeuge sind aber dennoch gefragt. In diesem wenig übersichtlichen Bereich haben alle drei Profi-Programme zahlreiche Funktionen zu bieten, die besonders immer wiederkehrende Abläufe durch Automatismen vereinfachen, den Weg für kreatives Arbeiten also frei machen.

Doch was tun, wenn der DTP-Stratege so sehr in PostScript vernarrt ist, daß die Ausgabe auf andere Drucker gar nicht unterstützt wird? Abhilfe schaffen softwaremäßige Emulatoren, die PostScript-Anweisungen in Steuercodes für den Drucker umsetzen. Neben der kommerziellen Software »PixelScript« (298,- DM), steht aus dem PD-Pool »Post« als Bindeglied bereit. Beide verlangen eine gewisse Einarbeitung in die Zusammenhänge, das Ergebnis lohnt jedoch, auch wenn für den Druck Kaffeepausen eingeplant werden müssen.

Generell sind DTP-Programme der gehobenen Kategorie sehr gut mit Hilfsmitteln zur Gestaltung von Text- und Schriftattributen ausgestattet. Schreibt man an umfangreichen Dokumenten (Facharbeiten, technische Dokumentationen, Bücher, und ähnlichem) ist

man bestrebt, eine übersichtliche und klare Gliederung aufrecht zu erhalten. Überschriften sind also durch stets gleichen Schriftstil und -größe vom Fließtext abgesetzt, Fußnoten in kleiner Schrift gehalten, Zitate vielleicht kursiv gestellt. Möchte man wegen ästhetischer Überlegungen im letzten Moment das Aussehen solcher Elemente ändern, hätte man früher alles per Hand erledigen müssen.

Sogenannte Stilvorlagen, die von allen drei Kandidaten beherrscht werden, machen derlei Änderungen zu einer leichten Tätigkeit, so daß man auch mehr als nur eine Variation prüfen kann. Stilvorlagen müssen natürlich zunächst definiert und auf entsprechend markierte Textelemente während des Schreibens angewendet werden, danach erst kann man deren Vorteile ausschöpfen. Die Ausführung der Idee "Stilvorlage" ist natürlich dann von höchstem Nutzen, wenn alle gestalterischen Funktionen verfügbar sind (Schriftart, -Farbe, -Größe, Zeilen-, Absatz- und Tabulatorabstand, Absatzeinzug und -format, Kerning, Silbentrennung, etcetera).

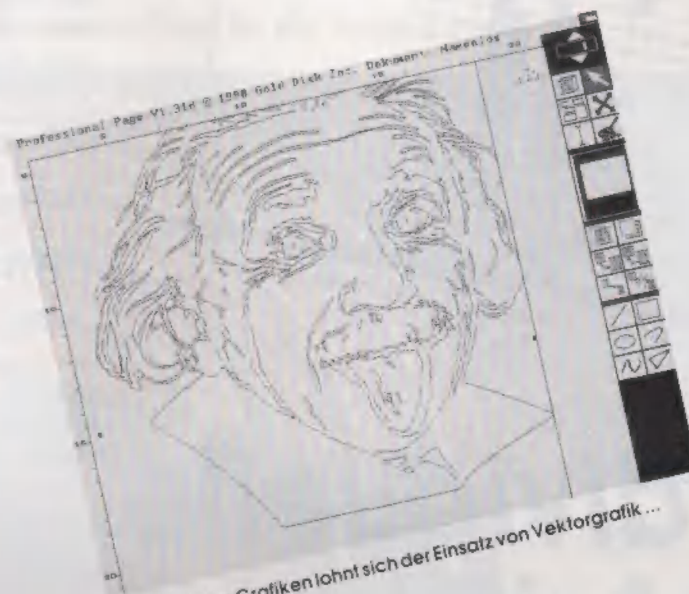


Bild 4: Bei den Grafiken lohnt sich der Einsatz von Vektorgrafik ...

Zahl und Konzept der Gestaltungswerkzeuge sind natürlich verschieden, so kann »Publishing Partner Master« ein breites Spektrum an Mustern zur Verfügung stellen, »Saxon Publisher« vielfältige Texturen anbieten, während »Professional Page« dem nichts entgegensetzen kann, dafür Boxen in beliebigen Winkel rotiert, wobei der Text weiterhin lesbar und editierbar bleibt.

Neben den Standard-Hilfsmitteln zur Positionierung von Elementen (magnetisierbare Raster, Lineal mit wahlfreier Bemaßung, Zoom), die auch Einsteigern zur Verfügung stehen, können verschiedene Ergänzungen enthalten sein (zum Beispiel automatische Rechtschreibprüfung, mehrsprachige Silbentrennung, Seitennumerierung). Ebenso verschieden ist das Angebot an zusätzlichen Schriften. Die gute Bildschirm-Qualität schlägt sich bei »Professional Page« auch im Preis nieder, dem steht die wesentlich größere Zahl auf Seiten von »Publishing Partner Master« gegenüber.

Beim Angebot an Zeichenfunktionen sind die Profi-Versionen den Einsteiger-Programmen ähnlich, beide Kategorien verlassen sich auf Spezialisten wie »Professional Draw«, »Expert Draw« und »ProVector«. Daneben können natürlich auch Grafikdaten von »Aegis Draw« und anderen Programmen übernommen werden, was vom jeweiligen Angebot an Import-Modulen abhängt, wo »Publishing Partner Master« das Feld mit mehreren Nasenlängen Vorsprung anführt.

Beispielausstattung Hardware:

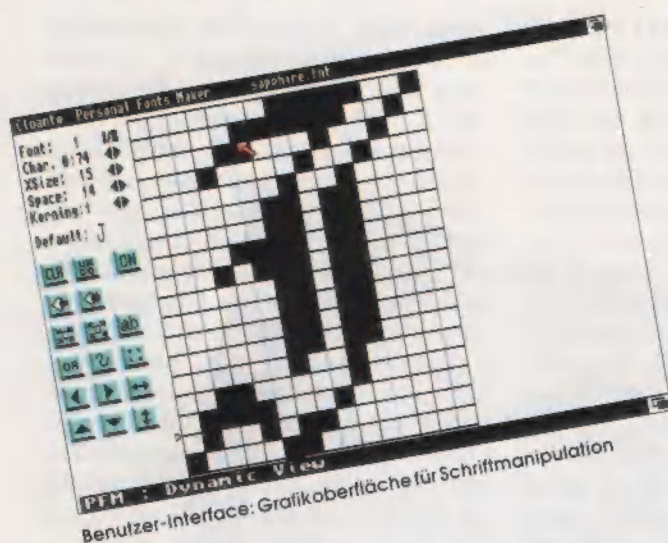
Typometer: Addison-Wesley 12,50
MultiSync-Monitor, 19 Zoll: Eizo 9070 ca. 2000,– DM
FlickerFixer: Commodore A2320 ca. 600,– DM
Festplatte (SCSI, 105 MByte): ALF3 ca. 1500,– DM
Wechselplatten-Laufwerk: Boil 3 Syquest 1400,– DM
Turbo-Karte: Commodore 2630 ca. 1500,– DM
Scanner: Epson GT-4000 ca. 4000,– DM
Modem: Supra 9600 1300,– DM
Literatur:
– Desktop Publishing Typografie und Layout (Falken Verlag)
– Collier's Rules for Desktop Design and Typography (Addison-Wesley)

Mit »DPaint« können daneben Bitmap-Grafiken in 4096 Farben angefertigt werden; wenn man auf Farbenpracht noch mehr Wert legt, kann man den Weg über Digitalisierer oder Scanner gehen, die entsprechende Daten mit bis zu 16,7 Mio. Farben erzeugen können. Beides ist natürlich für Heimanwender ein teurer Spaß, Echtzeit-Digitalisierer sind kaum unter 2000,- DM zu haben, Farbscanner der unteren Mittelklasse kosten leicht das Doppelte. Die Resultate, und das ist worauf es dem Profi ankommt, überzeugen allerdings und helfen, die Investition zu amortisieren.

Trotz der reizvollen Technik, maßgebend ist, wie schon oben angedeutet, die gute Idee, nicht etwa teures Zubehör. Das kann bestenfalls bei der Ausführung zuträglich sein, oder die tägliche Arbeit vereinfachen.

Wie man sieht, bestehen zwischen herkömmlicher Textverarbeitung und DTP-Programm Unterschiede, die eine Überlegung, welches Programm man sich zulegt, notwendig machen. Und bei DTP-ist eine langwierige Einarbeitung obligatorisch, will man nicht am Ende frustriert eine Anzeige unter der Rubrik "Biete Software" aufgeben. ❑

Dusan Zivadinovic (jb)



Benutzer-Interface: Grafikoberfläche für Schriftmanipulation

Individuelle Schriften

Personal Fonts Maker
Hersteller: Cloanto, Italien *Testmuster:* Casablanca *Preis:* ca. 140 DM *Konfiguration:* alle Amiga *Einsatzbereich:* Textverarbeitung, DTP

Die italienische Firma Cloanto bringt nach dem Textverarbeitungsprogramm Personal Write jetzt Personal Fonts Maker, kurz PFM

Nahezu jeder Amiga-User hat sich wahrscheinlich schon einmal über die relativ schlechte Qualität der Amiga-Bitmap-Fonts geärgert: Weder das Schriftbild noch die Auswahl an Fonts sind verglichen mit PCs befriedigend. »PFM« erlaubt die Manipulation von Bitmap-Fonts und das Übertragen dieser neuen Schriften auf den Drucker. Dieses "Downloading" von "soft fonts" ist dann notwendig, wenn der Drucker nicht mit der gewünschten Art oder Anzahl von "hard fonts" im eigenen ROM (Nur-Lese-Speicher) geliefert wird. Dazu wird der neu erzeugte Zeichensatz in das RAM (Schreib-Lese-Speicher) des Druckers geladen, der sonst als Puffer für die Daten benutzt wird, die gedruckt werden sollen. »PFM« stellt eine "Font Format Description Language" (FFDL) zur Verfügung, eine Art Programmiersprache, die jeden Drucker anspricht.

An die Arbeit

Zunächst lädt man einen zu bearbeitenden Font, wobei man die Auswahl hat zwischen 15 sehr schönen PFM-Fonts und den Standard-Amigafonts. Bei den Amigafonts erkennt »PFM« durch ein Attribut den Fonttyp automatisch bereits beim Laden: so steht "u" für Underlined, "i" für Italic, "c" für Colorfont, "o" für einen ROM-Font wie Topaz oder "v" für Vektorfont. Wenn ein Font ausgewählt wurde, erscheint ein Requester, der Größe und Druckdichte in dpi anzeigt. Da stets zwei – auch völlig unterschiedliche – Zeichensätze geladen werden können, lassen sich Höhe, Breite und Dichte aneinander anpassen.

Nach der Bearbeitung des Fonts kann er entweder als Amigafont oder im PFM-eigenen CPFM-Format gesichert werden. Zwischen beiden Formaten können dennoch Zeichen ausgetauscht werden, da »PFM« automatisch eine Konvertierung vornimmt. Im Zeichensatz kann nun mit Hilfe eines simplen Pfeil-Gadgets ein bestimmtes Zeichen zur Bearbeitung ausgewählt werden. Im Raster des Zeichenfeldes wird nun einfach mit der rechten Maustaste ein Punkt gelöscht oder mit der linken ein neuer gesetzt. Parameter wie Höhe, Space oder Kerning können individuell editiert werden. Mit der Funktion "Printer Test" wird der jeweilige Buchstabe oder der gesamte Zeichensatz probeweise ausgedruckt.

Das Brush-Menü ähnelt seinem Namensvetter in Grafikprogrammen wie »DPaint«: Tatsächlich sind die Amigafonts ja nichts anderes als kleine Brushes. Mit dem typischen Brush-Gadget aktiviert man diese Funktion, die genau wie in »DPaint« funktioniert. Mit diesem Brush lassen sich größere Fonts einfacher zeichnen, oder man kann aus eingescannten Zeichensätzen einzelne Buchstaben zur Bearbeitung ausschneiden.

Eine wünschenswerte Bearbeitungshilfe – besonders bei einem Zeichensatz-Generator wie PFM – sind Macros. Die Definition eines Macros ist einfach: Der Record-Mode zeichnet alle Aktionen auf und speichert sie im leicht editierbaren ASCII-Format.

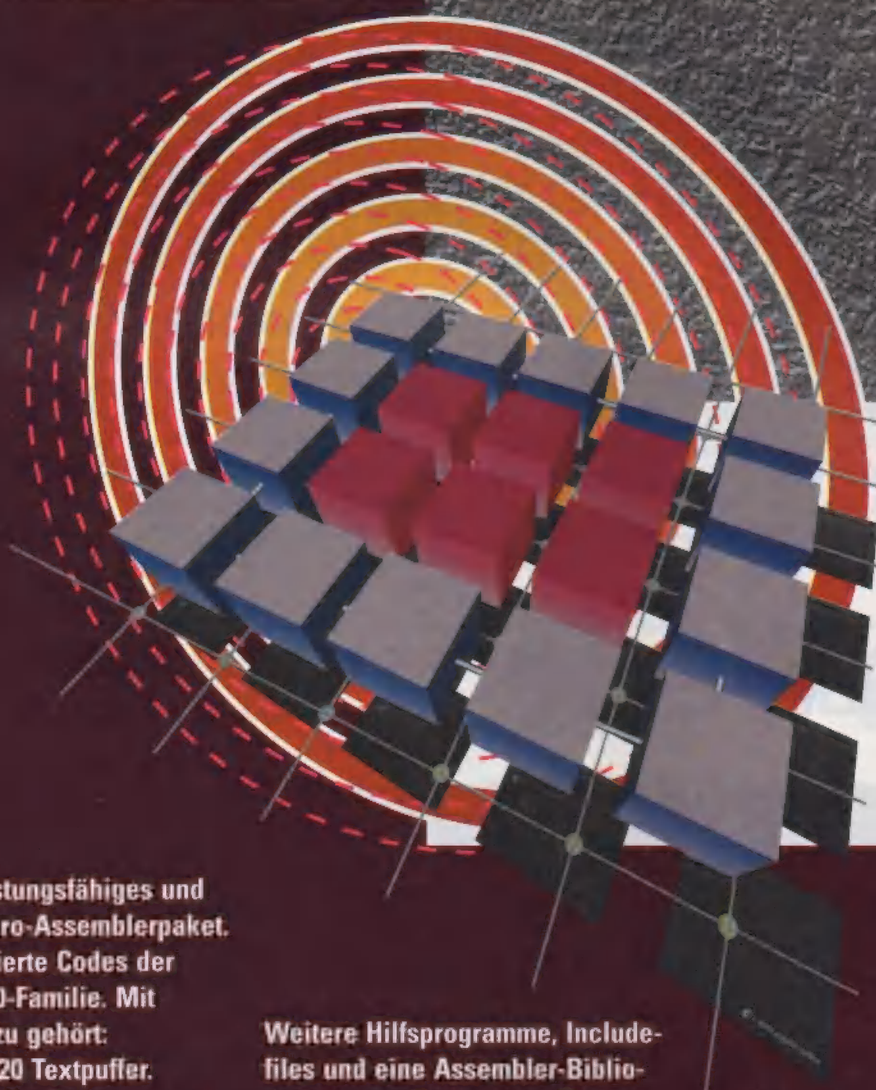
Das über 300 Seiten starke Handbuch weist auf diese Komplexität hin, führt allerdings auch völlige Amiga-Neulinge sicher auf den richtigen Weg. Der niedrige Preis, das umfangreiche Angebot an Bearbeitungsmöglichkeiten und vor allem die Flexibilität, die mit »PFM« beim Einsatz von Schriften auf dem Amiga ensteht, entschädigen für eine intensive Auseinandersetzung mit der Software. ❑

Manfred J. Heinze (vb)

AMIGA DOS	66%
Anleitung:	60%
Installation:	75%
Bedienung:	60%
Tauglichkeit:	70%
Preis/Leistung:	65%

O.M.A. 2.0

Das umfangreiche Makro-Assembler-Paket für alle Amiga Computer



Hier ist Ihr leistungsfähiges und schnelles Makro-Assemblerpaket. Für hochoptimierte Codes der Motorola-68000-Familie. Mit allem, was dazu gehört:
Der Editor hat 20 Textpuffer. Da finden Ihre Quellprogramme reichlich Platz.
Der Debugger öffnet Ihnen per Mausklick beliebig viele Fenster. Und damit Sie nicht den Durchblick verlieren, protokoliert er alle ausgeführten Befehle mit.
Der Linker fügt Ihre Module blitzschnell zu fertigen Programmen zusammen.

Weitere Hilfsprogramme, Includefiles und eine Assembler-Bibliothek sorgen für rasantes Tempo und komfortable Bedienung. Übrigens: O.M.A. 2.0 arbeitet auch mit 32-Bit-Prozessoren, Kickstart 2.0 und ECS. Und wenn Sie große, modularisierte Projekte verwalten müssen, rufen Sie einfach das Make-Utility auf. O.M.A. hat eben wirlich alles, was dazu gehört.

Systemanforderungen:
Amiga 500, 1000, 2000, 3000 mit mindestens 512 Kbyte RAM Kickstart 1.2, 1.3, OS 2.0

Bestell-Nr. 500 85 **DM 198,95***

AMIGA-TEST
Sehr gut

Markt&Technik

MSPI

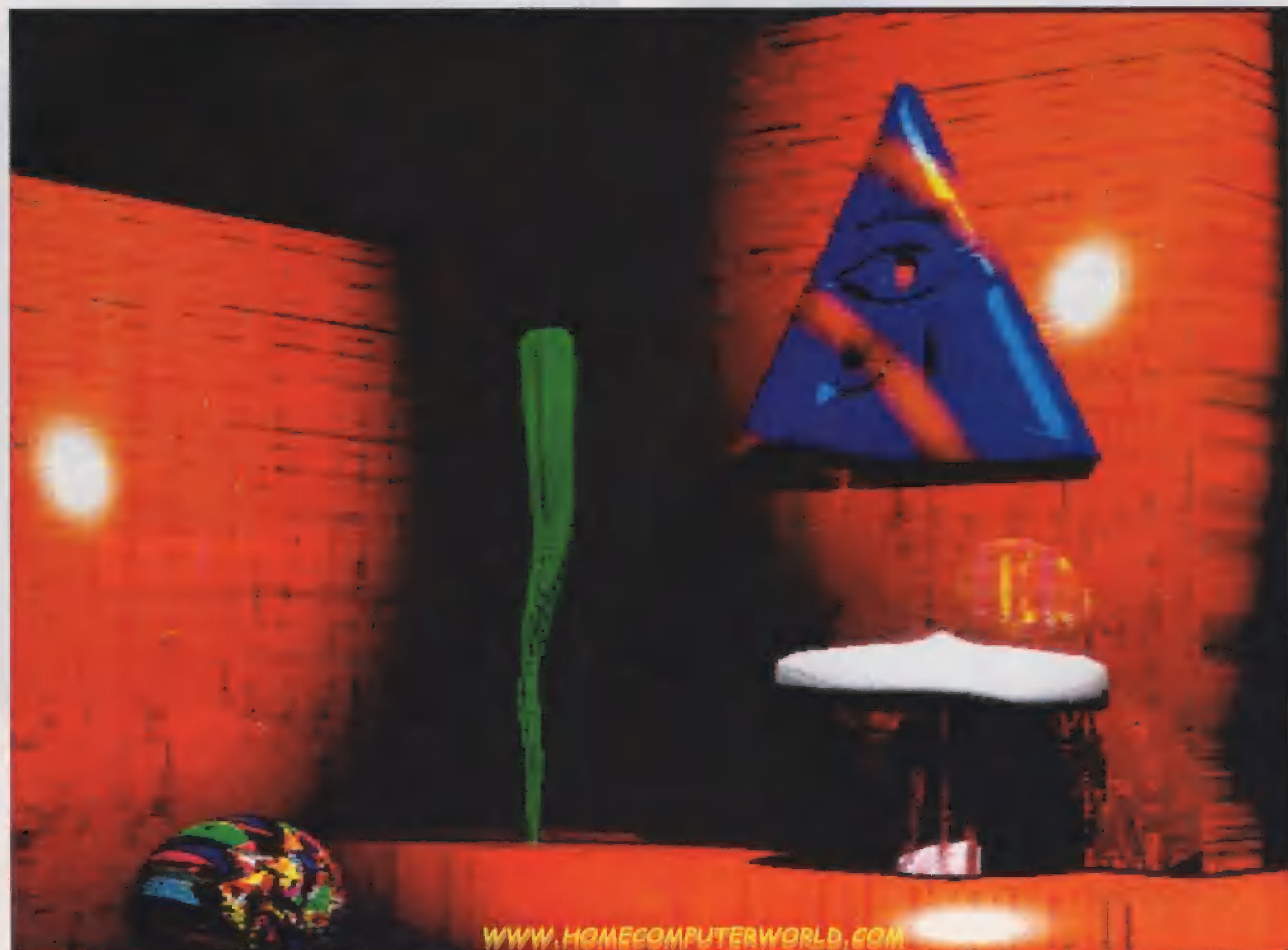
Raum ist nicht nur eine Abstellkammer für 3D-Objekte.

Ohne Worte

Anläßlich der Münchner Ausstellung "Soft Targets" während der Systems '91 füllte das MAYA Augenmusikorchester Räume der Phantasie mit Farbe, Klang und Veränderung.
Kann der Computer Gefühle "generieren"? "Ich schlüpfe wie ein virtueller kleiner Fisch durch die Tülle einer riesigen Teekanne, durchquere stolz und unversehrt die Wandung und schwebe plötzlich zappelnd und verloren über dem Fußboden – im Virtuellen. Wenn ich die stereoskopische Brille abnehme, ist alles verschwunden."
Dies durften Besucher der "Soft Targets – Visionen im Raum" im Cyberspace der "Art+Com" aus Berlin selber erfahren. In der von der TU München initiierten Ausstellung wurde dieses Faszinosum mit ganz unterschiedlichen Beiträgen thematisiert: mit Videokunst, dreidimensionaler Architektur, VR-Session, Computerspiel – und mit multimedialer Kunst.
Schnelle Prozessoren spiegeln das Tempo technologischen Fortschritts. Für Reflexionen und Betrachtung scheint kaum noch Zeit. Deshalb entdeckten die Veranstalter von Soft Targets "das Bedürfnis nach digitaler Langsamkeit".

Metamorphe Sinnesreize

Die Musik, mit der das Maya Augenmusikorchester aus Bonn seine Multimedia-Präsentation "Ohne Worte" beginnt, kommt aus Norwegen, dem Land mit den langen Winterabenden. Während die Peer-Gynt-Suite ruhig beginnt, blenden vier C64-gesteuerte Projektoren weich Computerbilder ineinander. Durch die Überblendtechnik beginnen die Bilder zu leben: Mal weich, mal schroffer entwickelt sich aus einem Kunstwerk ein anderes. Meist sind es drei oder vier aufeinander abgestimmte Malereien, die für einen Augenblick eine von stufenlos vielen Kombinationsmöglichkeiten eingehen. Maskenartig liegen Images zeitweise hinter, vor und mitten in anderen Bildern. Allein durch diese Metamorphosen entsteht Bewegung. Um so heftiger wirkt der Stillstand: Wenn sekundenlang

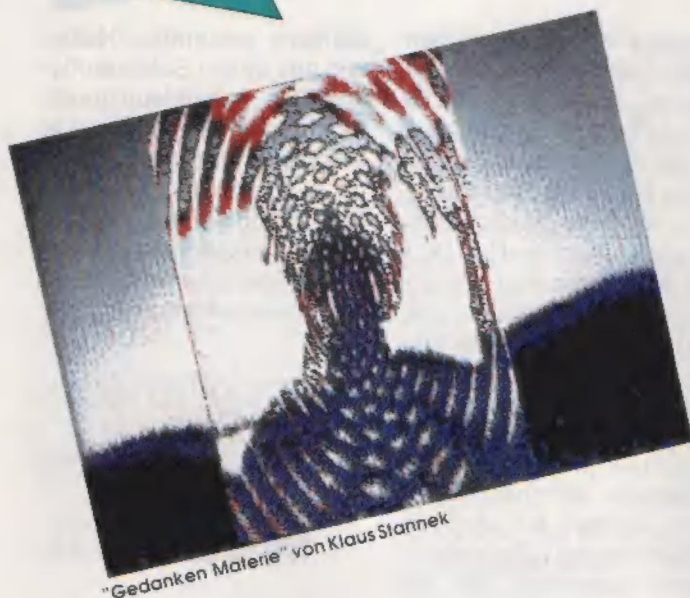



"Traumzeit" von Werner Kiera, das große Bild zeigt "Materie zwei" von Thilo Alt

ein Lichtreif auf der viereinhalb Meter breiten Leinwand steht und ein langgezogener Flötenton an die Betonwände der Künstlerwerkstatt stößt, fließen die visuellen und akustischen Reize gleichsam ab und schaffen Platz für neue Impressionen. Mit den folgenden Einblendungen kommt wieder Dynamik auf die Leinwand. Die Musik geht mit – oder umgekehrt? Zu experimentellen Klängen von Coil, Jean Michel Jarre, Sussan Deihim & Richard Horrowitz und Steve Roach eröffnen sich neue Räume in den Bildfolgen. Ganz tief sind manche Szenen: Starkes Hell-Dunkel und Ton in Ton gemalte Bereiche ragen heraus oder verlaufen an einem virtuellen Horizont. Rembrandts Licht, denke ich unwillkürlich, aber auch surreale Klarheit. Dann wieder greift das abstrakte Märchen mystische Formen auf: Archaik, schemenhafte Pyramiden, Kornkreiszeichen, die wie stilisierte Schlüssel aufragen. Seltsam vertraute Höhlenmalereien versetzen uns Jahrtausende zurück. Zeitlose Kraterlandschaften mit flirrenden Highlights wechseln mit verwaschenen Großstadtszenerien und stählern wirkenden Hallen wie aus einem Science-Fiction-Film. Scharf leuchtende Skulpturen versinken in amorphen Nebeln. Und wie ein Wanderer zwischen Steinzeithöhle, Mayatempel und Cyberspace taucht immer wieder eine Gestalt auf: der stilisierte Mensch.

Der Computer tritt zurück

Danach: Schwärze. Stille. Die letzten Bilder leuchten in meiner Erinnerung nach. Im stockdunklen Raum quittiert das Publikum mit tosendem Beifall das multimediale Konzert der Augenmusiker.


"Gedanken Materie" von Klaus Stannek

Computerbilder appellieren meist an den Techno-Reiz von Pixeln, Brushvariationen oder Raytracing-Glanz.
Doch die sichere Kenntnis der Toolbox garantiert nicht, daß das Ergebnis Kunst wird. So, wie ein Ölbild nicht verrät, wie der Pinselhersteller heißt, wird auch beim Maya Augenmusikorchester das Werkzeug unwichtig. Sicher ist der hier eingesetzte Amiga nur eine Möglichkeit, Augenmusik zu machen. Interessanter sind das Ergebnis und der Weg dorthin. Denn: Was ist Augenmusik? Vor zwei Jahrhunderten ersann Bernard Castel ein Farborchester, das zugleich Bild und Klang auf seinen Instrumenten spielen sollte, was es mangels Technik leider nie tat. Isaac Newton – der mit dem Apfel – gab den Kick dazu mit seiner "Augenorgel". Aber – das ist nur ein Aspekt: wie die Multimediaschau zeigt, greift das Maya Augenmusikorchester auf archaisch-mystische Symbole zurück und verbindet im spirituellen Rahmen Uraltes mit futuristischen Visionen. Die Bilder sagen es – auch "Ohne Worte". ❑

Ute Bahn / jb

»Ich schlüpfe wie ein virtueller kleiner Fisch durch die Tülle einer riesigen Teekanne, durchquere stolz und unversehrt die Wandung und schwebe plötzlich zappelnd und verloren über dem Fußboden – im Virtuellen.«

Das MAYA Augenmusikorchester

1989 gründeten Mike Weber und Werner Kiera das Maya Augenmusikorchester in Bonn. Thilo Alt, Klaus Stanek, Bernd Walterscheid und Michael Wild von Hohenborn kamen dazu. Inzwischen hat die Künstlergruppe in der ehemaligen Bonner "Tapetenfabrik" eine Kombination aus Atelier, Treffpunkt und Präsentationszentrum geschaffen. Trotz, oder gerade wegen dieser Information wollten wir noch mehr wissen.

AMIGA DOS: Mit welcher Perspektive habt Ihr MAYA gegründet?
MAYA: *Wir wollen Augenmusik produzieren, wobei Computer und Videogeräte so zusammengeschaltet werden, daß wir wie Musiker live visuelle Musik machen können. Wir wollen neue Kommunikationstechnologie spielerisch erforschen und nutzen und damit die Phantasie anregen, die unseres Publikums und unsere eigene.*
AMIGA DOS: Wo habt Ihr bisher Multimedia vorgeführt?
MAYA: *Außer bei eigenen Veranstaltungen in der Tapetenfabrik haben wir unter anderem beim Borland European Software-Festival in München, beim Psychedelic-Festival im Kölner E-Werk, im Forum Leverkusen, bei TV Offener Kanal Berlin und jetzt bei "Soft Targets" in München mitgewirkt.*
AMIGA DOS: Haben Euch irgendwelche künstlerischen oder geistigen Strömungen bei der Arbeit an "Ohne Worte" beeinflußt?
MAYA: *Sicher haben uns Bauhaus, Phantasten und Surrealisten wie Max Ernst und Rene Magritte inspiriert. Aber es ist keine konkrete Richtung oder der Stil eines bestimmten Künstlers eingeflossen. Ganz besonders fühlen wir uns der alten südamerikanischen Maya-Kultur verbunden.*
AMIGA DOS: Mit welcher Software und welchen Verfahren habt Ihr die Präsentation realisiert?
MAYA: *In ganz geringem Maße, nur im Intro, haben wir Digitalisierungen verwendet. Ansonsten haben wir vorwiegend mit »Imagine«, »Sculpt Animate 4D«, »Art Department«, »Digi-Paint« und »DPaint« gearbeitet.*
AMIGA DOS: Was nehmt Ihr als nächstes in Angriff?
MAYA: *Wir planen eine audiovisuelle 3D-Show komplett mit eigener Musik auf CD-ROM herauszubringen, wobei die Zuschauer eine Stereobrille aufsetzen müßten. Auf lange Sicht wollen wir einen allgemein zugänglichen Cyberspace aufbauen.*
AMIGA DOS: Das nächste Interview dann also live aus der Matrix ...


"Die Ankunft der Propheten" von Bernd Walterscheid

Bilderpresse JPEG

Bilder in Echtzeit rund um den Globus. Fiktion oder Wirklichkeit?

Es wäre ein Wunder, wenn nicht auch bei den "rasenden Reportern" die altehrwürdige Kunst der chemischen Photografie von der Elektronik unterwandert würde. Immer häufiger kommen elektronische "Still-Picture"-Kameras zum Einsatz, die Fotos digital aufnehmen und sie auf einer im Gehäuse eingebauten Diskette speichern. Die Bilddaten können anschließend – und das ist der eigentliche Sinn des Ganzen – sofort per DFÜ oder Satellit an die Redaktionen übertragen werden. Ein internationaler Fotografenverband, die Joint Photographic Export Group, hat zu diesem Zweck eine Kompressionsmethode etabliert, die nach den Anfangsbuchstaben der Gruppe JPEG (sprich J-PEG) heißt. Kompressionsfaktoren von 40:1 und mehr sind möglich, das heißt, ein 24-Bit-Bild von 1.2 MByte Umfang schrumpft auf ganze dreißig KByte. Das komprimierte Bildformat wird im JFIF-Standard gespeichert.

Diese phantastische Umfangsreduzierung basiert auf einem hochkomplexen Algorithmus, der allerdings einen Haken hat: Er ist ein "verlierender" Prozess, das heißt, das dekomprimierte Bild wird nicht immer dem Ursprungsbild völlig entsprechen. JPEG nutzt jedoch gewisse Schwachstellen des visuellen menschlichen Systems aus, so daß die Verluste meist nicht zu bemerken sind – eine weltweite Vereinigung professioneller Fotografen würde einen ernsthaften Qualitätsverlust durch eine noch so effiziente Komprimierung auch wohl kaum hinnehmen.

JPEG ist nun zum ersten Mal auf dem Amiga einsatzbereit: AD-Professional II bietet JPEG-Loader- und Saver-Module für die Kompression von 24Bit-Dateien. Auch hier erzeugt der Algorithmus ausgesprochen phantastische Werte. Im JPEG-Speichermodul kann man die Stärke der Kompression auf einer Skala zwischen 1 und 100


Bild 1. Mit JPEG gecrunchtes Originalbild mit 546 KByte

Bild 2. Kompression mit Standardfaktor 32 auf 29 KByte

Bild 3. Kompression mit Faktor 3 auf neun KByte, alle Bilder rekonvertiert in HAM

einstellen, wobei eine höhere Zahl eine weniger starke Kompression und umgekehrt eine bessere Bildqualität ergibt. Der Standardwert von 32 produziert Kompressionsfaktoren von 1:40 bei kaum sichtbaren Bildveränderungen. Höhere Kompressionswerte führen zu noch dichter gepackten Bildern: Eine 546 KByte große 24-Bit-Datei wird beim Defaultwert von 32 auf 29 KByte geschrumpft, bei einer Kompressionsstärke von 1 auf ganze neun KByte! Man muß sich das auf der Zunge zergehen lassen: Ein volles 24-Bit-Echtfarben-Bild läßt sich, wenn man keine extremen Werte bei der Kompression vorgibt, mit geringen visuellen Verlusten auf die Größe eines 16-Farben-IFF-Bildes reduzieren. Da könnten doch alle Animationsfreunde glatt auf Ideen kommen ... Doch dazu später mehr.

Wenn man versucht, Nicht-24-Bit-Images, also etwa HAM-Bilder zu komprimieren, stellt man allerdings fest, daß der Umfang der Datei sogar zunimmt, ein Hinweis darauf, wie stark der Algorithmus auf 24-Bit-Dateien optimiert ist.

Beim JPEG-Loader wiederum kann eingestellt werden, ob das dekomprimierte Bild mit Smoothing geladen werden soll. JPEG komprimiert jeweils quadratische Teilbereiche des Bildes, deren Ränder manchmal nach einer starken Kompression sichtbar werden. Der Smoothing-Algorithmus verwischt diese Ränder, so daß sich die "Weichzeichnung" nicht auf das gesamte Bild bezieht, sondern nur die Veränderungen durch die Kompression maskiert. Sowohl das Komprimieren als auch das Dekomprimieren geht sehr schnell : Je nach Prozessor und Festplatte dauert ein Vorgang kaum zehn bis fünfzehn Sekunden. Schnell – aber für Echtzeitanimation nicht schnell genug.

24-Bit-Animation in Echtzeit?

Ist das pure Spekulation oder läßt sich nach der Einführung von "Supercrunchern" wie JPEG so etwas prognostizieren? Nun, die Spatzen pfeifen es vielleicht noch nicht von den Dächern – schon gar nicht im Winter – aber es könnte denkbar und machbar sein. Animation auf dem Amiga mit bis zu 4096 Farben funktioniert aufgrund folgender bekannter Fakten so gut: Die Einzelbild-Dateien sind durch die geringe Farbanzahl relativ klein. Bei einer Animation nach dem ANIM-Standard werden nicht ganze Bilder, sondern eine komprimierte Datei gespeichert, die nur die Unterschiede zwischen den Bildern beinhaltet. Diese delta-komprimierte ANIM-Datei wird in das schnelle RAM geladen, dekomprimiert und dargestellt. Auch mit einem Standard-Amiga kann das ANIM-Format so schnell zu den ursprünglichen Einzelbildern mit 4096 Farben entpackt werden, daß eine fließende Bewegung mit etwa 25 Bildern pro Sekunde entsteht.

Wenn man es schaffen würde, mit einem Algorithmus wie dem JPEG auch 24-Bit-Bilder so zu verkleinern, daß eine ganze Serie von ihnen ins RAM paßt, wäre so etwas wie eine 24-Bit-Echtzeit-Animation denkbar. Vorausgesetzt, der Algorithmus könnte die komprimierten Dateien schnell genug wieder entpacken und darstellen. Rechnen wir mal: Um 25 auf je zirka 35 KByte komprimiertes Bilder in der Sekunde entpacken zu können, müßte JPEG – oder ein anderer Algorithmus – inklusive Ladezeiten mindestens ein MByte an komprimierten Bilddaten in der Sekunde entpacken können. Dann wäre eine mit einer Geschwindigkeit von 25 Bildern pro Sekunde ablaufende Animation in 24-Bit denkbar. Mit einer reinen Softwarelösung ist so etwas kaum zu machen, wohl aber in Verbindung mit der entsprechenden Hardware.

Das Problem, das bei einer solchen Lösung immer noch im Raum steht, ist die Tatsache, daß zwar mit einer sehr hoch getakteten Turbokarte und einer ebenfalls hoch getakteten Grafikkarte gearbeitet werden kann, die Grafikdaten jedoch beim Standardamiga (A2000x) über den sehr langsam getakteten Bus laufen müssen.

Rechenexempel

Der A3000 (mit entsprechender Grakikkarte) mit seinem asynchron getakteten Bus könnte durchaus in der Lage sein, eine solche 24-Bit-Echtzeitanimation ablaufen zu lassen. Die Entwicklung schreitet bei den professionellen Geräten (A3000x) mit Sieben-Meilen-Stiefeln voran. Es dürfte sicherlich in absehbarer Zeit damit zu rechnen sein, daß Amiga-Modelle auf den Markt kommen, die 24-Bit-Grafik direkt aus dem Hauptspeicher heraus darstellen können. Warten wir's ab. ❑

Manfred J. Heinze (vb)

Wenn die Nacht zum Tag wird



und das Amiga-Fieber steigt, dann gibt's nur eins:



Natürlich auch im ABO.

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag • Postfach 250 • 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag



Schöne Gegenden

Landschaftsgestaltung aus dem Rechner sind nicht in Flugsimulatoren zu finden. Neuestes Beispiel ist »VistaPRO«.

Dreidimensionale Abbilder von Landschaften sind die Vorstufe zu virtueller Realität: Zwar kann man – aufgrund noch fehlender Rechenleistung – nicht in Echtzeit darin spazierengehen, aber ein Phantasietrip zum Mars oder in einen Vulkankrater ist nur noch einen Mausklick weit entfernt.

Das U.S. Geological Survey, eine Art geografischer Oberförster der amerikanischen Bundesstaaten, hat mit Hilfe von Satellitenaufnahmen ein digitales Abbild des Territoriums der Vereinigten Staaten erstellt, oder jedenfalls von etwa vierzig Prozent davon (vermutlich nicht gerade Illinois, weil das auch digital nicht reizvoller wird). Aus diesen DEM-Daten (digital elevation model) beziehungsweise einem Subset von bis zu 130000 fraktalen Dreiecken rendert das Programm »VistaPRO« Bilder von real existierenden Landschaften in den USA oder auf dem Mars. Und für die Virtual-Reality-Freunde unter den Weltenschmieden macht es auch Zufallsbilder von Milliarden nichtexistierender Landschaften – die den Vorteil haben, nicht von virtueller Umweltverschmutzung belastet werden zu können.

Wir basteln uns einen Schwarzwald

Es gibt zwei Varianten der Software, nämlich das einfachere »Vista 1.0« mit HAM-Ausgabe und »VistaPRO«, das alle Grafikmodi inklusive 16 Mio. Farben und diverse Bildverbesserungs-Optionen wie "smoothing" bietet.

Wenn im folgenden von »Vista« die Rede ist, meine ich stets »VistaPRO«: Interessenten an »Vista 1.0« sollten mentale Streichungen der Passagen über Echtfarbenausgabe und Bildalgorithmen vornehmen.

»Vista« zeigt einen zweigeteilten Editor: Rechts sind alle Bedienungselemente versammelt, während links eine mehrfarbige topografische Draufsicht der eingeladenen DEM-Datei erscheint.

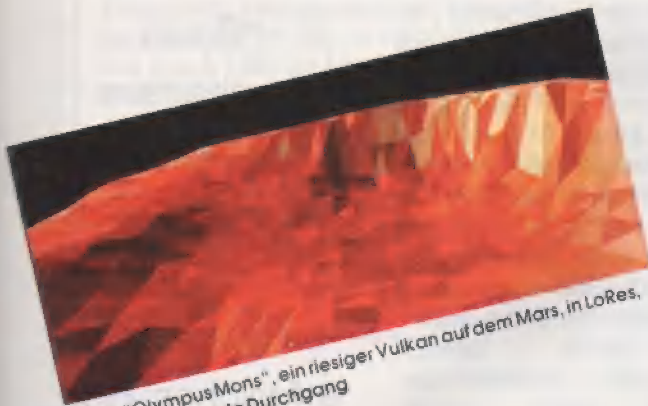
Wenn der Mauspfeil sich über einer Stelle der Karte befindet, werden deren x-, y- und z-Koordinaten angezeigt. So erhält man schon auf der zweidimensionalen Abbildung eine Vorstellung der Höhenverhältnisse.

Wenn man sich ein ungefähres Bild vom Gelände gemacht hat, legt man, wie in einem 3D-Programm, den Kamerastandpunkt und die Blickrichtung fest – einfach per Mausklick. Die z-Achse der Kamera, die Höhe also, paßt Vista freundlicherweise den Geländegegebenheiten an. Man kann die Höhe auch manuell im Bedienungsfeld des Editors einsetzen, unter Beachtung des Risikos, die Kamera in einen Berghang zu setzen, aber auch mit der Möglichkeit, sie frei über der Szene schweben zu lassen.

Das war's auch schon, und für einen ersten Überblick über die Landschaft sollte



Bild 1. VistaPro-Editor mit allen Kontrollfunktionen und geladener DEM-Datei


Bild 2. "Olympus Mons", ein riesiger Vulkan auf dem Mars, in LoRes, 32 Farben: der erste Durchgang

man einen wenig rechenintensiven Grafikmodus wählen, also zum Beispiel "Lores" in 32 Farben, und sich die fehlenden Details für später aufheben. Eine Landscape-Szene besteht in der ersten, voreingestellten Polygonanzahl immer aus etwa 2000 Dreiecken. Das Ergebnis ist zum Beispiel auf einem 68000er-Amiga in etwa zwei Minuten zu sehen, auf einem 68020 – mit der optimierten FPU-Version des Programms berechnet – in etwa einer halben Minute und auf einem 68030 in kaum sieben Sekunden.
Diese Schnellschüsse sind natürlich nicht das Optimum, sondern basieren auf der geringstmöglichen Polygonzahl und Auflösung. Beide Faktoren lassen sich steigern, um die grobe Bildqualität stufenweise zu verbessern.

Es lohnt sich ein Turbo-Amiga

Wenn die Anzahl der Dreiecke steigt, aus denen die fraktalen Landschaften bestehen, wird die Darstellung feiner und detailreicher. Die optimale Granulierung wird bei etwa 130000 Dreiecken erreicht, mit Zwischenstufen bei 4000, 8000 und 32000.
Ähnlich steigert sich die Rendering-Qualität mit der Wahl einer HiRes- oder HAM-Wiedergabe, mit Gouraud-Shading und einer optionalen Smoothing-Stufe, und genauso steigert sich natürlich die Rechenzeit. So tastet man sich an das endgültige Resultat heran, das sich qualitativ gewaltig von der ersten Version unterscheidet, allerdings auch etwa zwanzigmal länger berechnet wird.
König Zufall entscheidet auf Wunsch über das Aussehen der virtuellen, also nicht wirklich in der Natur vorhandenen Landschaften. Diese – meist sehr attraktiven – Gegenden aus dem Prozessor benötigen allerdings noch einige Zutaten, über die der Benutzer wie ein olympischer Gott entscheidet: Die zweidimensionale Karte wird per Mausklick mit Wasserläufen, Seen oder Wäldern garniert.
Sandkastenerinnerungen aus frühester Jugend werden wach, wenn ein Fluß sich brav entsprechend den Topografieverhältnissen einen Berg hinab oder durch ein Tal schlängelt. Hier imitiert der Algorithmus (im Handbuch etwas großzügig als "KI" – künstliche Intelligenz – bezeichnet) die Natur sehr genau: Wenn der Flußlauf auf ein Hindernis stößt, staut er sich zu einem See auf, bis er schließlich abfließen kann. Auf Wunsch entstehen in den Wasserflächen kleine Wellen, die die Realistik der Szene erhöhen.

Wie's aussieht, weiß man vorher nicht

In den virtuellen Gegenden sind – durch die Fraktalität gegeben – Berge etwas überrepräsentiert, deren kahle Hänge man großzügig bewalden und/oder mit Schnee krönen kann. Die topografische Höhe des Bewuchses oder des Schneefalls läßt sich ebenfalls im Editor einstellen, ebenso wie die Richtung des Lichts und die atmosphärische Dichte, also Dunst oder Nebel. Auch Nachtwanderungen steht nichts im Wege: Licht aus,




Bild 3. Das endgültige Ergebnis mit HAM-Interlace und 130000 Dreiecken in zwanzigfacher Rechenzeit

Sterne an, und das von Urlaubspostkarten bekannte "majestätische Bergpanorama" entsteht. Diese Manipulationsmöglichkeiten beschränken sich nicht auf die virtuellen Landschaften, ebenso kann zum Beispiel eine real vorhandene Landschaft verändert werden – ein Marskrater mit Bäumen und Schneebesatz hat seinen ganz eigenen Reiz.

Forscher im eigenen Territorium

Die so geschaffene Landschaft lockt außerordentlich stark dazu, sie genauer zu erforschen. Hier fehlt zur "Virtual Reality" wirklich nur noch die erforderliche enorme Rechenleistung und das "eyephone", mit deren Hilfe man mit VR-Systemen in derartigen Phantasiegebilden in Echtzeit spazierengehen kann. »VistaPRO« bietet hier so etwas wie "VR in Zeitlupe": Man positioniert die Kamera an einer interessanten Stelle, läßt ein Bild berechnen, richtet das imaginäre Auge weiter auf ein Detail, sieht sich den kleinen See aus der Nähe an et cetera ...
Die ganze Sache bietet sich dermaßen für eine Animation an, daß die Macher von »Vista« eine solche, wenn auch ziemlich rudimentäre Funktion eingebaut haben. Allerdings fehlt hier jede Programmunterstützung: Man klickt auf der 2D-Karte einfach nach und nach unterschiedliche Kamerastandpunkte an, bis ein Pfad entsteht. Die zugehörigen Koordinaten speichert das Programm in eine Textdatei ab, berechnet danach die entsprechende Anzahl der Bilder und speichert sie in einer Animationsdatei, die leider nichts mit den geläufigen Standards auf dem Amiga zu tun hat. Dafür wird die Animation nicht ins RAM geladen, sondern in beliebiger Länge – natürlich ziemlich langsam – direkt von der Festplatte abgespielt. Die Nerven des Benutzers als Ersatz für RAM – man kann nur hoffen, daß sich hier der Standard durchsetzt. Wer's kann, schreibt die Daten direkt in die ASCII-Datei und spart sich die vielen Mausklicks auf der Benutzeroberfläche.

Bei Animation hapert's ...

Allerdings läßt sich das Programm eine Hintertür offen und speichert die LoRes-, HiRes- oder HAM-Bilder als Einzelbilddateien ab, die man leicht zum Beispiel ins neue »DPaint IV« laden und zur ANIM-Datei verketten kann. Weitere Ausgabestandards sind 24-Bit-RGB- und -IFF-Dateien, die sich auf jeder Grafikkarte darstellen und weiterbearbeiten lassen. Trotz dieses – ziemlich unnötigen – Animationsumstands macht »Vista« großen Spaß. Die DEM-Dateien können dazu noch ins Imagine-Format konvertiert werden, wo sie gewaltige Mengen an Speicherplatz beanspruchen. Hier – in einem echten 3D-Programm – merkt man dann eigentlich erst, wie detailliert die Landschaften sind und wie schnell »Vista« sie berechnet. Virtual Reality Laboratories, der Anbieter des Programms, bringt ständig neue Landschaftsdisketten heraus: Reisen zu Sternen und Planeten oder ins Terra incognita der Tiefsee schrumpfen zu Mausklicks und Rechenarbeit. Vielleicht animiert das Computerabenteuer "Reisen" sogar zu Echtzeit-Echtfarben-Bewegung im nicht-virtuellen Raum der realen Natur ... ❑

Manfred J. Heinze (jb)

»Die so geschaffene Landschaft lockt außerordentlich stark dazu, sie genauer zu erforschen. Hier fehlt zur "Virtual Reality" wirklich nur noch die erforderliche enorme Rechenleistung und das "eyephone", mit deren Hilfe man mit VR-Systemen in derartigen Phantasiegebilden in Echtzeit spazierengehen kann.«

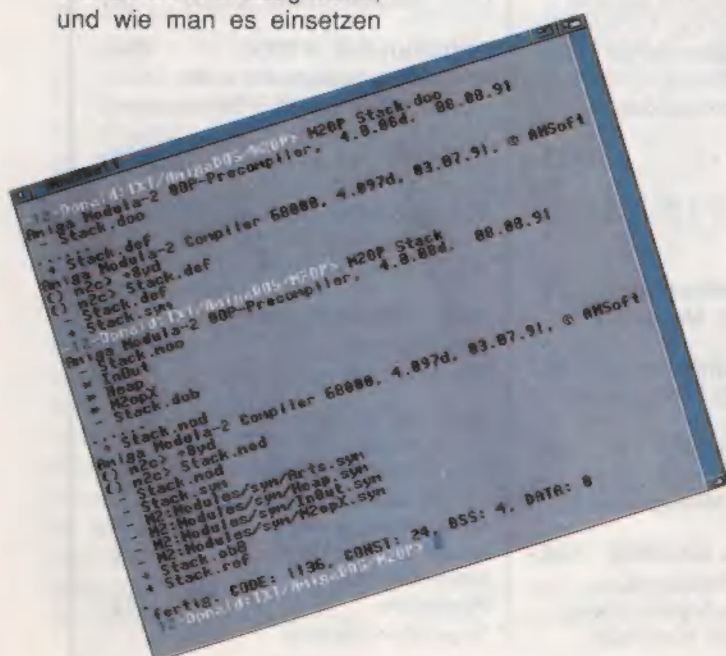

Bild 4. Der begrünte Olympus Mons: ein bewohnbarer Mars als virtuelle Realität

Objekt-orientiert in Modula – kein Wunschtraum mehr?

Modula to Oberon?

M2OP
Hersteller: A+L *Testmuster:* Hersteller *Preis:* ca. 200 DM *Konfiguration:* alle Amiga, M2Amiga wird benötigt *Einsatzbereich:* professionell

Nachdem erst kürzlich die neue Version des Modula-2-Compilers M2Amiga V4.0 auf den Markt kam, taucht nun auch noch das neue Tool M2OP auf. Der interessierte MODULAner fragt sich natürlich sofort, was dieses Werkzeug leistet, und wie man es einsetzen kann. »M2OP« stellt einen objektorientierten PreCompiler für M2Amiga V4.0 dar. Das heißt, M2OP ist ein Programm, das aus einem objektorientierten Quelltext ein von M2Amiga "verarbeitbares" Programm erzeugt. Ein solcher PreCompiler hat einen enormen Vorteil: Man kann in einem nichtstandardisierten Pseudo-Modula-2 programmieren und dann die precompilierten Quelltexte auf andere Maschinen portieren. Dies wäre nicht so leicht möglich, wenn die nichtgenormten objektorientierten Sprachkonstrukte direkt in den Compiler integriert wären. In der Vergangenheit hat sich diese Vorgehensweise ja auch schon bei »C++« bewährt.



M2OP wird auf einer Diskette und einem 32seitigen Handbuch ausgeliefert. In diesem Handbuch wird auf alle Belange der Programmierung mit M2OP eingegangen. Im ersten Teil erfolgt eine detaillierte Beschreibung der Einbettung in das Projektkonzept von M2Amiga. Als großer Vorteil bei der Arbeit mit diesem PreCompiler erweist es sich, daß M2OP selbstständig die vom eigentlichen Compiler angelegten Errorfiles umrechnet und so die leichte Fehlersuche auch in objektorientierten Programmen ermöglicht. Deshalb wird auch ein modifiziertes File mitgeliefert, in dem die neuen Fehlermeldungen von M2OP enthalten sind. Der zweite Teil des Handbuches geht kurz auf die Grundideen des objektorientierten Programmierens ein, um dann in die eigentliche Programmierung mit M2OP überzuleiten. Zum Abschluß des Handbuchs gibt der Autor einige brauchbare Tips und Tricks zur Fehlersuche mit M2OP.

Die Installation des PreCompilers erweist sich als überraschend einfach. Lediglich das modifizierte File »M2:Fehler-Meldungen« und der eigentliche PreCompiler »M2OP« sind in das Compilerverzeichnis zu kopieren. Für die Arbeit mit dem Compiler selbst werden dann noch einige Module benötigt, die in das Modulverzeichnis des Compilers kopiert werden müssen oder in das Verzeichnis, das in der Pfaddatei "Path" von M2 steht. Das Arbeiten mit M2OP gestaltet sich sehr einfach: den Quelltext editieren und M2OP starten. Der eigentliche Compiler wird automatisch von M2OP gestartet, so daß nur noch der Linker "per Hand" aufzurufen ist. Der Precompiler legt selbstständig die übersetzten Modula-2-Quellen ab, die dann auch mit anderen Compilern übersetzt werden können. Als Besonderheit werden mehrere objektorientierte Schnittstellenfiles für das Amiga-Betriebssystem mitgeliefert, so daß auch Devices, Menüs und andere Bestandteile des Betriebssystems leicht angesprochen werden können.

Objekt-orientiert?

Durch die objektorientierte Programmierung steigt die Wiederverwendbarkeit von schon existierenden Modulen. Dies verbessert die Qualität von Programmen, da sie ja dann aus schon gut ausgetesteten Modulen zusammengebaut wurden. Auch die Fehlerträchtigkeit beim Programmieren nimmt ab, wenn solche Programmiermethoden konsequent eingesetzt werden. Aus diesen Gründen sollten sich auch Zweifler überlegen, ob sie nicht doch die Methoden der objektorientierten Programmierung einsetzen wollen. Eine solche Entscheidung ist dann für alle Beteiligten nur von Vorteil. ❑

Michael-Wolfgang Hohmann/ Steffen Reith (ow)

AMIGA DOS 85%

Anleitung:	85%
Installation:	90%
Bedienung:	90%
Tauglichkeit:	85%
Preis/Leistung:	80%

Beispiel 1.

```
(*******************************************************************
:Program. StackTest
:Contents. Testet das Stackmodul
:Author. Steffen Reith
:Copyright. AmigaDos 1991
:Language. Modula-2
:Translator. M2Amiga A+L V4.096d + M2OP V4.0.08d,
:History. V1.0
*******************************************************************)
MODULE StackTest;
FROM Stack IMPORT StackClass;
FROM InOut IMPORT WriteString,ReadInt,WriteInt,Read;
FROM RealInOut IMPORT WriteReal,ReadReal;
FROM SYSTEM IMPORT ADR;
VAR REALStack:StackClass;
INTStack:StackClass;
ch,dummy:CHAR;
I:INTEGER;
R:REAL;
BEGIN
NEW(REALStack);
NEW(INTStack);
REALStack.CreateStack(5,SIZE(REAL));
INTStack.CreateStack(10,SIZE(INTEGER));
LOOP
WriteString("(P)ush, P(o)p oder (E)xit ? ");
Read(ch);Read(dummy);
IF (ch="E") OR (ch="e") THEN EXIT END;
IF (ch="P") OR (ch="p") THEN
WriteString("==== Push ====\n");
WriteString("(R)eal oder (I)nteger Daten ablegen? ");
Read(ch);Read(dummy);
IF (ch="R") OR (ch="r") THEN
WriteString("Gebe REAL-Zahl ");ReadReal(R);
IF NOT(REALStack.Push(ADR(R))) THEN WriteString("Stack voll!!\n")
END
ELSIF (ch="I") OR (ch="i") THEN
WriteString("Gebe INT-Zahl ");ReadInt(I);
IF NOT(INTStack.Push(ADR(I))) THEN WriteString("Stack voll!!\n") END
ELSE
WriteString("Unbekannter Datentyp\n")
END
ELSIF (ch="O") OR (ch="o") THEN
WriteString("==== Pop ====\n");
WriteString("(R)eal oder (I)nteger Daten holen? ");
Read(ch);Read(dummy);
IF (ch="R") OR (ch="r") THEN
WriteString("REAL-Pop ");
IF NOT(REALStack.Pop(ADR(R))) THEN WriteString("Stack leer!!\n")
END;
WriteReal(R,10,5);WriteString(" \n");
ELSIF (ch="I") OR (ch="i") THEN
WriteString("INT-Pop ");
IF NOT(INTStack.Pop(ADR(I))) THEN WriteString("Stack leer!!\n") END;
WriteInt(I,5);WriteString(" \n");
ELSE
WriteString("Unbekannter Datentyp\n")
END
ELSE
WriteString("Fehlerhafte Eingabe !\n")
END
END;
(* Objekte freigeben *)
DISPOSE(REALStack);
DISPOSE(INTStack)
END StackTest.
```

Beispiel 2.

```
(*******************************************************************
:Program. Stack
:Contents. Implementation des Datentypes "Stack" mit M2Op
:Author. Steffen Reith
:Copyright. AmigaDos 1991
:Language. Modula-2 + M2Op
:Translator. M2Amiga A+L V4.096d + M2Op V4.0.08d
:History. V1.0
:Remarks. Beispielprogramm für den M2Op
*******************************************************************)
IMPLEMENTATION MODULE Stack;
FROM SYSTEM IMPORT ADDRESS;
IMPORT Heap;
IMPORT InOut;
PROCEDURE StackClass.CreateStack(Anzahl:INTEGER;Size:INTEGER);
VAR AllocSize:LONGINT;
BEGIN
(* Daten initialisieren *)
SELF.Buffer:=NIL;
SELF.BufferSize:=0;
SELF.Elements:=0;
SELF.MaxElements:=Anzahl;
SELF.ElemSize:=Size;
AllocSize:=Anzahl*Size;
Heap.Allocate(SELF.Buffer,AllocSize);
IF Buffer=NIL THEN InOut.WriteString("Nicht genug Speicher\n");HALT
END;
SELF.StackPtr:=Buffer;
END StackClass.CreateStack;
PROCEDURE StackClass.Push(Elem:ADDRESS):BOOLEAN;
VAR i:INTEGER;
BEGIN
IF (SELF.Elements<SELF.MaxElements) THEN
FOR i:=1 TO SELF.ElemSize DO
StackPtr^:=Elem^; (* Byte für Byte kopieren *)
INC(StackPtr); INC(Elem)
END;
INC(SELF.Elements);
RETURN TRUE
ELSE
RETURN FALSE
END
END StackClass.Push;
PROCEDURE StackClass.Pop(Elem:ADDRESS):BOOLEAN;
VAR i:INTEGER;
HilfsPtr:ADDRESS;
BEGIN
IF (SELF.Elements>0) THEN
DEC(SELF.StackPtr,SELF.ElemSize);
HilfsPtr:=SELF.StackPtr;
FOR i:=1 TO SELF.ElemSize DO
Elem^:=HilfsPtr^; (* Byte für Byte kopieren *)
INC(HilfsPtr); INC(Elem)
END;
DEC(SELF.Elements);
RETURN TRUE
ELSE
RETURN FALSE
END
END StackClass.Pop;
PROCEDURE StackClass.Full():BOOLEAN;
BEGIN
RETURN (SELF.Elements=SELF.MaxElements)
END StackClass.Full;
PROCEDURE StackClass.Empty():BOOLEAN;
BEGIN
RETURN (SELF.Elements=0)
END StackClass.Empty;
PROCEDURE StackClass.TERM;
BEGIN
Heap.Deallocate(SELF.Buffer)
END StackClass.TERM;
BEGIN
END Stack.
```

Beispiel 3.

```
(*******************************************************************
:Program. Stack
:Contents. Implementation des Datentypes "Stack" mit M2Op
:Author. Steffen Reith
:Copyright. AmigaDos 1991
:Language. Modula-2 + M2Op
:Translator. M2Amiga A+L V4.096d + M2Op V4.0.08d
:History. V1.0
:Remarks. Beispielprogramm für den M2Op
*******************************************************************)
DEFINITION MODULE Stack;
FROM SYSTEM IMPORT ADDRESS;
TYPE StackClass=CLASS
PROCEDURE CreateStack(Anzahl:INTEGER;Size:INTEGER);
PROCEDURE Push(Elem:ADDRESS):BOOLEAN;
PROCEDURE Pop(Elem:ADDRESS):BOOLEAN;
PROCEDURE Full():BOOLEAN;
PROCEDURE Empty():BOOLEAN;
(* Private *)
Buffer:ADDRESS; (* Anfangsadresse des Stacks im Speicher *)
BufferSize:LONGCARD; (* Grösse des Buffers *)
StackPtr:ADDRESS; (* Der eigentliche Stackpointer *)
Elements:INTEGER; (* Anzahl der aktuellen Elemente *)
MaxElements:INTEGER; (* Anzahl der verfügbaren Elemente *)
ElemSize:INTEGER; (* Groesse eines Elements *)
PROCEDURE TERM;
END;
END Stack.
```

Bisher gab es magnetische Wechselplatten nur bis zu einer Größe von etwa fünfzig MByte. Als Alternative für diejenigen, die Bedarf an größeren Medien hatten, standen bisher nur optische Wechselplatten zur Auswahl. Wobei diese dann zwar 500 MByte bis ein GByte Platz zur Verfügung stellen, jedoch auch entsprechend hohe Anschaffungskosten zu bewältigen sind.
Seit kurzem gibt es von SyQuest ein Laufwerk, das eine Kapazität von 88 MByte hat – doppelt soviel wie die inzwischen zum Standard avancierte SQ555 mit 44 MByte.

Doppelte Leistung?

Die Syquest-44-MByte-Wechselplatte ist inzwischen Standard – nun ist der Nachfolger da

Geliefert wird das Laufwerk in einem Gehäuse mit durchgeführtem SCSI-Bus, allerdings nach Mac-Standard (fünfzigpoliger Stecker). Das Gehäuse eignet sich besonders gut als Monitoruntersatz und enthält auch Platz für eine zweite Festplatte.

Controller egal

Angeschlossen wird die Wechselplatte ganz einfach an den externen Anschluß des SCSI-Kontrollers. Dabei ist jedoch zu beachten, daß das SCSI-Kabel nicht besonders lang ist. Wenn man das Gehäuse direkt neben den Rechner stellt, reicht das Kabel gerade aus.
Software wird nicht mitgeliefert, da jeder Kontroller die Wechselplatte ansprechen kann. Es muß nur noch mit der entsprechenden Software des Kontrollers das Medium formatiert werden, dann steht der Benutzung nichts mehr im Wege.
Das erste, was bei der Benutzung auffällt, ist die zum Vorgängermodell unveränderte Geräuschentwicklung – sie ist immer noch entschieden zu laut und erinnert frappant an Festplatten der ersten Generation.
Positiv dagegen: Die Geschwindigkeit der neuen SyQuest. Sie ist etwa vierzig Prozent schneller geworden. Die Lesegeschwindigkeit beträgt etwa 850 KByte pro Sekunde (mit Dis/Reconnect) und erreicht damit fast die Geschwindigkeit einer Quantum-LPS-52-Festplatte. Im Gegensatz zu der eher behäbigen SQ555 ein enormer Fortschritt.
Natürlich drängt sich unweigerlich die Frage auf, ob die alten 44-MByte-Cartridges weiterverwendet werden können. Die Antwort: Jein. Sie können zwar gelesen, aber nicht beschrieben werden. So lassen sich aber wenigstens bestehende Datenbestände weiterverwenden.
Äußerlich sehen die beiden Cartridge-Typen fast gleich aus. Sie unterscheiden sich nur durch eine verschiedenfarbige Hülle und einen andersartigen Schreibschutz.
Alles in allem präsentiert sich das neue Laufwerk als preisgünstigere und schnellere Alternative zur alteingesessenen SQ555. Leider hat sich an den Hauptkritikpunkten des alten Laufwerks, die enorme Betriebslautstärke und die mangelhafte Datensicherheit, nichts getan. Wer aber ein bezahlbares Wechselplatten-System benötigt, kann ruhig zugreifen – oder muß auf den von Fisher angekündigten CD-MO1 warten, der 600 MByte Speicherkapazität zum Preis einer SQ555 anbieten soll. ❑

Michael-Wolfgang Hohmann (ow)

» Leider hat sich an den Hauptkritikpunkten des Laufwerks, die enorme Betriebslautstärke und die mangelhafte Datensicherheit, nichts getan «

Preisvergleich mit optischen Laufwerken

Laufwerke	Rohlaufwerk	mit Gehäuse/ Cartridge	Cartridge	DM/MByte (1)	DM/MByte(2)
Syquest 44	833,–	1448,–	188,–	33,–	7,–
Syquest 88	1298,–	2253,–	304,–	26,–	5,60
Optical 650	–	6950,–	440,–	10,60	1,70
Optical 1G	–	11111,–	666,–	11,10	1,70

Der MByte-Preis bezieht sich bei (1) auf ein Laufwerk mit Gehäuse und einer Cartridge, bei (2) auf dasselbe mit insgesamt zehn Cartridges.

Gute Zeiten für Assembler-Programmierer

Guru

Schlechte Zeiten für Gurus!

ASM_One – die Komplettlösung

»ASM_One« ist das komplette Assembler-Paket für Profi-Programmierer und die, die es werden wollen. »ASM-One« ist alles in einem:

Monitor: Er enthält Disassemblierung, Hexdump, ASCII-Dump, Markier-Funktionen.

Editor: Er enthält alles das, was von einem guten Editor erwartet wird: Blockoperationen, Suchen und Ersetzen, Markierungen und Sprungpositionen, Makros. Dazu ist der Editor noch superschnell.

Debugger: Schnelle und sichere Debugging-Funktionen wie One-Step, Step n, RUN, EDIT Registers, Watch und Jump-Funktionen.

Alle diese ASM_One-Programmteile sind per Maus über Menü oder durch Tastenkombinationen erreichbar!
Das ist aber noch nicht alles. »ASM_One« assembliert seine Quellcodes in einer unglaublichen Geschwindigkeit, arbeitet mit Includes und ist kompatibel zu »ALINK« und »BLINK«.

Sollte Ihr Rechner trotzdem einmal einen Guru melden, so ist »ASM_One« über den Level_7-Interrupt wieder aufrufbar. – Ein Freezer mit Reset-Taste oder ein kleiner Schalter am Prozessorport wirken Wunder.

Best.-Nr.: 2998

139,– DM (unverbindliche Preisempfehlung)
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	139,– DM	Einzelpreis	139,– DM
zzgl. Versandkosten	4,– DM	zzgl. Versandkosten	6,– DM
Endpreis	**143,– DM**	**Endpreis**	**145,– DM**

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

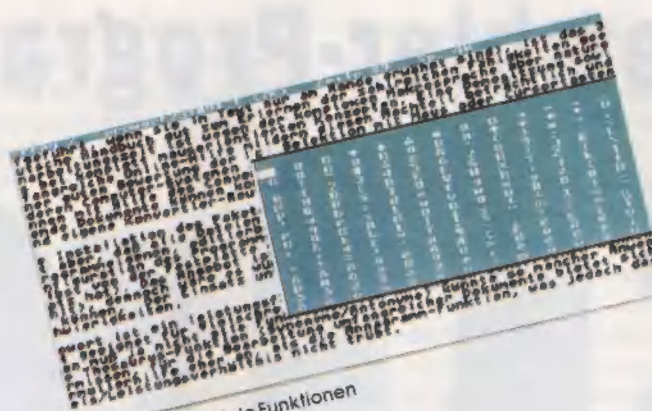
DMV Daten- und Medienverlag

Alleskönner?

Von professionellen Textprogrammen gab es bislang nur wenige ernstzunehmende Kandidaten.

Prowort

Hersteller: Arnor
Testmuster: Prowort Service
Preis: 399,– DM (Einführungspreis bis 31.10.91)
Konfiguration: Amiga 1 MByte RAM, zwei Laufwerke (Festplatte empfehlenswert)


»Prowort« bietet viele Funktionen

Mit »Prowort«, einer englischen Kreation, ist nun ein Vertreter auf dem Markt, der mit seinem Funktionsumfang auf sich aufmerksam macht.
Sichtbar wird das nicht nur an selten benötigten Werkzeugen, sondern auch an der geschickten Abrundung von alltäglich verwendeten Kommandos. Der Undo-Befehl kann eine Löschoperation rückgängig machen, während die Funktionen zum Suchen und Ersetzen von Textpassagen oder Wörtern nicht nur das übliche Angebot enthalten (vorwärts/rückwärts, global/lokal, ignorierbare Groß-/Kleinschreibung und Leerzeichen), sondern als Suchkriterium auch markierte Bereiche verwenden können (zum Beispiel Wortfragmente).

Vielfältige Funktionen

Eine nützliche Ergänzung ist die Möglichkeit, das Wort am Cursor suchen zu lassen – ohne es in eine Dialogbox eintippen zu müssen – aber auch nach (vorher definierten) Variablen kann man "fahnden".
Weitere Stärken von »Prowort« werden beim Erstellen umfangreicher Dokumente offensichtlich, wobei die mächtige Makrosprache das Strukturieren von Büchern oder technischen Dokumentationen unterstützt. Fuß- und Endnoten können verwaltet werden, Absätze sind mehrstufig numerierbar, auch Serienbriefe und das Anlegen von Inhalt- und Index-Listen werden dadurch ermöglicht.
Teilt man den Bildschirm in zwei Dokumentfenster auf, läßt sich das Scrollen synchronisieren (hilfreich bei Übersetzungen oder allgemeinem Dateivergleich). Elf vordefinierte Tastaturbelegungen deuten nicht nur auf die mögliche Verbreitung des Programms hin, sondern prädestinieren es für die Unterstützung internationaler Korrespondenz, verschiedene Akzentzeichen (caron, cedille, circumflex, etcetera) sind über Menüs zugänglich, obendrein stehen alle Zeichen der erweiterten ASCII-Tabelle per Mausklick zur Verfügung.
Das automatische Sichern von Dateien oder das Anlegen von Backups (nach frei wählbaren Zeit-Abständen) gehören ebenso zur Ausstattung wie die automatische Rechtschreibprüfung; die automatische Silbentrennung sucht man vergebens. Wer Geschäftsberichte verfassen möchte, findet in den Rechenfunktionen die notwendige Unterstützung, für Programmierer dürfte die Möglichkeit interessant sein, den Source-Code automatisch strukturieren zu können.
»Prowort« ist weniger gut mit modernen Eigenschaften von Textverarbeitungen ausgestattet. Dementsprechend ist das WYSIWYG nur befriedigend und führt besonders im Hinblick auf nicht genutzte Kapazitäten der grafischen Möglichkeiten des Amiga zu Abzügen. Die Schriftstile sind auf fett, kursiv und unterstrichen begrenzt, Grafik-Einbindung vermißt man ebenfalls. Mehrspaltiger Satz ist zwar möglich, wird jedoch nur beim Druck korrekt dargestellt – ob zum Beispiel die Breite der Spalten den Vorstellungen entspricht, muß mit Testdrucken geprüft werden.
Prowort-Dokumente, die auf anderen Computer-Systemen angefertigt wurden (Atari, Archimedes, CP/M, MS-DOS), können mit Hilfe des Convert-Programms eingelesen werden, aber auch Prowort-fremde Dokumente können konvertiert werden (Wordstar, First Word), zudem sind eigene Konvertier-Routinen für andere Textprogramme erstellbar.
Das Angebot an Treibern ist umfangreich (lediglich ein PostScript-Treiber fehlt), dennoch wäre es wünschenswert, auch den Preferences-Treiber verwenden zu können. Der Einsatz unter dem neuen Betriebssystem (OS 2.0) machte keine Schwierigkeiten. ❑

Dusan Zivadinovic (jb)

AMIGA DOS 75%

Anleitung:	75%
Installation:	80%
Bedienung:	70%
Tauglichkeit:	80%
Preis/Leistung:	70%

Videocut per Maus

Syntronix Systems aus England stellte auf der Amiga '91 ein neues, preiswertes Schnittsystem für Home-Videosysteme vor. Editman beinhaltet eine Schnittsoftware, ein Video-Kontrollinterface, Adapterkabel für Sony- oder Panasonic-Rekorder und ein Handbuch.

Der Video-Editor verfügt über manuelle und automatische Schnittmodi, wobei beim manuellen Schnitt ähnlich wie bei professionellen Rekordern die beiden Betriebsarten Assemble und Insert möglich sind. Beim automatischen Schnitt lassen sich bis zu 99 Szenen vorauswählen, in einer Liste speichern und unter Softwarekontrolle aneinanderschneiden. Gespeicherte Szenedaten können mit Cut und Paste bearbeitet werden, so daß eine spätere Wiederholung und Neugliederung der Szenen möglich ist. Interlace-IFF-Bilder lassen sich – als Titel oder Grafik – in die Schnittsequenz integrieren; eine Schnittgenauigkeit von +/- 1 Frame ist gewährleistet.

Dennoch kann der Editman keine Einzelbilder schneiden: Sein Konzept ist völlig auf einen reinen Szenenschnitt ausgelegt. Diese Methode ist für die anvisierte Zielgruppe der Videoamateure gedacht und hier auch völlig ausreichend. Animationskünstler können natürlich trotzdem mehrere Animationsdateien aus dem Amiga aneinanderschneiden und zu einem Computerfilm editieren. Der Editman bietet keinen Timecode, zeigt aber die Laufzeit in Stunden, Minuten, Sekunden und Frames an. Die Softwareoberfläche bietet ein Bedienungspanel ähnlich dem eines Videorekorders: zwei Gadgets zur Anwahl von Player und Recorder, einen Assemble- und einen Preview-Button. Daneben finden sich Editiergadgets, mit denen sich der genaue In- und Outpunkt des Rekorders festlegen läßt. Der Cut-Knopf löst schließlich den Schnitt aus.

Das System scheint innerhalb seiner selbstgesteckten Grenzen als Szenen-Schnitteditor ausgezeichnet zu funktionieren. Aus qualitativen und auch mechanischen Gründen sollte ein derartiges Low-Cost-Schnittsystem mit möglichst bildgenauen S-VHS oder Hi8-Rekordern betrieben werden. Die Videogeräte müssen nicht modifiziert werden: Ein Pluspunkt, der Aufwand und Geld spart. Ein genauer Test zu einem späteren Zeitpunkt wird dann auch zeigen, wie es sich mit der Verträglichkeit mit Genlocks verhält.

Editman wurde zur Zeit dieses Berichtes in Deutschland noch nicht vertrieben, Syntronix berichtete aber von kurz vor dem Abschluß stehenden Verhandlungen. Die Hard- und Softwarekombination soll zu einem Einführungspreis von zirka 1200 DM (später ca. 1800 DM) zuzüglich Mehrwertsteuer Anfang 1992 zu kaufen sein. Dieser Preisbereich wäre eine kleine Sensation, da Einstiegssysteme wie der Editman auf dem Amigamarkt bisher überhaupt nicht zu haben sind. Syntronix, der englische Vertreiber des Editman, hat sich offensichtlich auf den Amiga-DTV-Sektor spezialisiert und bietet eine ganze Reihe weiterer interessanter und preiswerter Soft- und Hardwareprodukte an. Sobald Testgeräte verfügbar sind, werden wir weiter über die englischen Entwicklungen berichten. ❑

Manfred J. Heinze (vb)

Vertrieb: Syntronix Systems, Burlington House, Prime Industrial Park, Shaftesbury Street, Derby DE3 8Yb, England, Tel.: 0044-332 298422

Korrekt

Hersteller: Gold Disk
Testmuster: Blue Data
Preis: ca. 80 DM
Konfiguration: für alle Amigas
Einsatzbereich: universell

Korrekt!

Obwohl nirgends erwähnt, hat Gold Disk einen sehr störenden Fehler des Korrekturprogramms nun endlich ausgemerzt.

Jedesmal wenn »Korrekt!« im Text auf ein unbekanntes Wort stieß, das mit einem deutschen Zeichen beginnt, geriet der Textkontrolleur so sehr ins Stolpern, daß das gesamte System zum Absturz gebracht wurde. Dieser Fehler taucht nun nicht mehr auf – dafür schlich sich ein neuer ein, der die Benutzung von »Korrekt!« mindestens genauso schwermacht wie der alte. Der große Unterschied liegt jedoch darin, daß man das neue Problem selbst beheben kann – es handelt sich schlicht und einfach um eine fehlerhafte Installationsroutine für Festplatten-Systeme – wie eine korrekte Installation aussehen könnte, wird im gesonderten Listing beschrieben. Andere Verbesserungen außer der geschilderten enthält das Programm nicht.

Mausklick reicht

Fast alle Funktionen sind über die Maus aufrufbar, wie auch der Start von der Workbench, der mit einem Diskettensystem wegen der sehr großen Lexikondateien (400000 Worte in über 800 KByte) schon recht lange dauern kann. Zur Textprüfung stehen mehrere Optionen zur Verfügung. Im Duett mit Textprogrammen von Gold Disk (»Transcript« und »TransWrite« sowie »Article Editor«) kann »online« als Rechtschreibhilfe eingesetzt werden. Auf fehlerhafte oder unbekannte Wörter macht »Korrekt!« dann schon während des Tippens aufmerksam.

Wer andere Textverarbeitungen verwendet, kann »Korrekt!« auch solo einsetzen. Ist das Dokument im ASCII-Format gespeichert, was als Option ausnahmslos jede Textverarbeitung bietet, kann es über einen Datei-Requester geladen und entweder interaktiv oder im Hintergrund überprüft werden. Im ersten Fall werden Wörter, die nicht im Lexikon enthalten sind, der Reihe nach in einem gesonderten Fenster angezeigt, im zweiten werden sie zunächst extern gesammelt und können nach Durchlauf des gesamten Dokuments bearbeitet werden.

In beiden Fällen stehen für die Bearbeitung vier Möglichkeiten offen – zunächst, kann man das "unbekannte" Wort selbstverständlich ignorieren. Falls ein Tippfehler wahrscheinlich scheint, kann man sich auch die korrekte Schreibweise vorschlagen lassen oder selbst eingreifen und schließlich, wenn die Schreibweise korrekt, das Wort aber unbekannt ist, kann man es in das Benutzerlexikon übernehmen.

Da beliebig viele Benutzerlexika definierbar sind, kann man je nach Thema verschiedene anlegen, was bei langen Texten wegen des kleineren Lexikonumfangs zu erheblichen Zeitgewinnen bei der Überprüfung führen kann. Schade nur, daß auf die Benutzerlexika mit umständlichen Lade- und Speicherroutinen zugegriffen wird – ein etwa 31 KByte großes Lexikon (5490 Worte) wird in gerade zwanzig Sekunden auf einer 68020 Maschine mit ALF3-Kontroller und Quantum-Festplatte gesichert. Dieses System ist eigentlich in der Lage, mehr als 600 KByte pro Sekunde zu transferieren und erscheint angesichts solcher "Leistungen" der Software schändlich unterfordert.

Abgesehen von dieser Schwäche und der fehlenden automatischen Sortier-Routine im Dateirequester verbucht »Korrekt!« gegenüber der Konkurrenz deutliche Pluspunkte. Während andere Rechtschreibhilfen die Investition dadurch erhöhen, daß deren langsame Arbeitsgeschwindigkeit zu hohem Kaffee-Konsum animiert, bleibt dafür bei »Korrekt!« keine Zeit. Das Überprüfen einer 15 KByte großen Textdatei beansprucht weniger als zwanzig Sekunden, was im Vergleich zu den Konkurrenten schon beachtlich ist.

Obwohl »Korrekt!« unter anderen Bezeichnungen in anderssprachigen Ländern angeboten wird, kann man Fremdsprachenlexika scheinbar nicht gesondert erwerben. Statt dessen bietet Gold Disk komplette Fremdsprachen-Versionen an, was sicherlich weniger kostengünstig ist als zusätzliche Lexika.

Trotzdem scheint »Korrekt!« die einzige externe Rechtschreibhilfe für den Amiga zu sein, die nicht nur Minimalansprüche erfüllt, sondern auch etwas Komfort bietet. Der Preis von 79,-DM ist attraktiv, und mit den wenigen Umständlichkeiten kann man im Grunde auch leben – wenn man bloß nicht so bequem wäre...

Installation umständlich

Um das Paket richtig zu installieren, löschen Sie am besten das alte Korrekt-Verzeichnis von der Festplatte, die in diesem Fall »dh0:« heißt. Setzen Sie für Ihr System den entsprechenden Namen ein und führen Sie im CLI die folgenden Schritte durch (Sie werden nach Bedarf aufgefordert, die entsprechenden Disketten einzulegen):

```
copy CGFonts:»Korrekt!« dh0:
copy CGFonts:»Korrekt!«.info
dh0:
```

Anwender von »Professional Page« werden es schon haben, die anderen müssen das Verzeichnis »CGFonts:« noch anlegen:

```
makedir dh0:CGFonts
```

Anschließend kopieren Sie die Lexika auf die Festplatte:

```
copy DICT:G2.dct dh0:CG-Fonts
```

```
copy CGFonts:G1.dct dh0:CG-Fonts
```

Wenn man die »startup-sequence« mit Hilfe eines Editors um zwei Zeilen ausdehnt, steht der Textkorrektur nach dem Neustart des Systems nichts mehr im Wege.

```
ASSIGN CGFONTS: DH0:CG-FONTS
ASSIGN DICT: DH0:CGFONTS
```

Wichtiger Hinweis

Anwender von »Professional Page« haben es wiederum etwas einfacher, die Ergänzung sollte aber am Ende der übrigen Assignments stehen, da ja das logische Verzeichnis »CGFonts:« bereits definiert sein muß:

```
ASSIGN DICT: CGFONTS:
```

Die Lexikondateien werden in den logischen Verzeichnissen »CGFonts:« und »Dict:« gesucht – die Zuweisungen (assignments) dürfen dabei auf das gleiche physikalische Unterverzeichnis auf der Festplatte zeigen. Die gleichnahmigen Disketten müssen aber aus den Laufwerken entfernt werden, da sie als physikalische Verzeichnisse Vorrang haben vor den logischen. ❑

Dusan Zivadinovic (vb)

AMIGA DOS	77%
Anleitung:	90%
Installation:	30%
Bedienung:	85%
Tauglichkeit:	90%
Preis/Leistung:	90%

Unix, PD und Käsecracker

Drei amerikanische Stars der Amiga-Szene aus völlig unterschiedlichen Bereichen: Matt Dillon, bekannter Programmierer, Fred Fish, Hüter des größten Amiga-FD-Pools und Perry Kivolowitz, Chef von ASDG (Art Department Professional). AMIGA DOS befragte das Triumvirat auf der Amiga'91 über den Amiga und die Welt.



AMIGA DOS: Was halten Sie von der Messe?

Perry Kivolowitz: Es ist buchstäblich die beste Amiga-Messe der Welt. Alleine die Größe beindruckt; auf einer amerikanischen Amiga-Veranstaltung findet man höchstens sechzig Aussteller und vielleicht sechstausend Besucher. Nach einem ausgedehnten Rundgang tun einem die Füße weh, und das hat schon seinen Grund.

Matt Dillon: Schön auch, daß das Angebot breit gemischt ist: Von ernsthaften Anwendungen bis zu Spielen ist alles vertreten, wobei aber der professionelle Bereich den weitaus größten Teil einnimmt.

AMIGA DOS: Warum ist Ihrer Meinung nach der Amiga in Europa und speziell in Deutschland so viel erfolgreicher als in den USA?

Perry Kivolowitz: Wahrscheinlich ist der Markt hier einfach besser organisiert.

Matt Dillon: In den USA wird der Business-Bereich fast vollständig von den diversen IBM-Clones besetzt – wie es scheint, hat sich Commodore in Europa in einigen professionellen Märkten etablieren können.

Fred Fish: Das Image von Commodore ist in den USA noch wesentlich schlechter als in Europa. Hauptsächlich wegen des C-64 gilt dort "Commodore gleich Spielzeughersteller". Auch ich dachte erst, der Amiga wäre ein Spielzeug, weil er halt von Commodore kam. Glücklicherweise habe ich dann irgendwann einen Amiga in Betrieb gesehen ...

AMIGA DOS: Wie sieht es aus Ihrer Sicht mit dem deutschen Softwaremarkt aus?

Perry Kivolowitz: Jeder Käufer hat das Recht auf Software in seiner Muttersprache. Für die amerikanischen Firmen ist die Sache klar: Es gibt in Europa und speziell in Deutschland ungefähr zehn mal so viele Amigas wie in den USA; also ein gewaltiges Marktpotential, das schwerlich zu ignorieren ist.

Fred Fish: Ich kann das natürlich nur aus der Sicht des PD-Marktes sehen. Als ich anfing, die Disks zusammenzustellen, kamen praktisch nur Anfragen aus den USA. Inzwischen kommen knapp ein Drittel aller Bestellungen aus Deutschland. Ich schätze, daß die meisten Anwender der Library-Disks inzwischen aus Deutschland kommen.

Matt Dillon: Beispiel "DICE": Bisher sind etwa 500 Registrierungen eingegangen, davon fünfzig bis sechzig Prozent aus Deutschland.

Fred Fish: Es ist seltsam. Der Löwenanteil Anfragen kommt aus den USA und aus Deutschland, aus dem Rest der Welt nur wenig.

AMIGA DOS: Viele Leute halten Unix für die Zukunft der Betriebssysteme. Wird es demnächst eine FD-Reihe speziell für Unix geben?

Fred Fish: Warum nicht? Dann allerdings nur auf Tapes. Commodore hat ja inzwischen einen Standard für das Streamer-Format vorgegeben.

Perry Kivolowitz: Solange Commodore Unix nicht supported, werden wir keine Software dafür produzieren – vorerst also kein ADPro für Unix.

Matt Dillon: Das Zeitalter der Single-Platform-Systeme wie MS-DOS ist zu Ende. Unix ist momentan die erste Wahl.

AMIGA DOS: Es gibt Gerüchte über eine Unix-Portierung von Matt. Ist da was dran?

Matt Dillon: Ich warte darauf, den Source des BSD-Unix für 68000er Systeme zu bekommen, dann werde ich sofort mit der Portierung beginnen. Zuerst muß ich dann einige grundsätzliche Gerätetreiber für SCSI, Bildschirm und so weiter schreiben, dann ist eine Basis-Version für den A3000 fertig. Das alles sollte innerhalb von drei Monaten über die Bühne gegangen sein.

AMIGA DOS: Und die Portierung wird FD?

Matt Dillon: Ja. Je nachdem, wie die BSD-Lizenz aussieht, wird auch der Source enthalten sein. Das ganze Paket wird es dann auf einem Tape geben, so für etwa dreißig bis vierzig Dollar.

AMIGA DOS: Die Firma ASDG hat ihren Einstand ja mit einem Shareware-Produkt gemacht, einer resetfesten Ramdisk. Wie waren Ihre Erfahrungen damit?

Perry Kivolowitz: Nun, es kamen insgesammt etwa fünftausend Registrierun-

gen. Wir haben die Ram-Disk dann als Freeware rausgegeben, weil wir keine Zeit mehr hatten, die ganzen Registrierungen zu bearbeiten.

AMIGA DOS: Einige sogenannte PD-Vertriebe haben die resetfeste Ram-Disk ja für mehr Geld als die Registriergebühr verkauft beziehungsweise machen es immer noch. Was halten Sie davon?

Perry Kivolowitz: Nun, ich hatte eigentlich nicht vorgesehen, daß andere Leute mit meiner Arbeit Geld verdienen. Es ist genau so, als wenn sie ADPro raubkopieren würden.

AMIGA DOS: Die Cracker-Szene ist in Deutschland ja sehr aktiv. Was halten Sie davon?

Matt Dillon: Ach, das ist alles totaler Unsinn. Zum Glück bin ich nicht so sehr davon betroffen, da ich, außer Dice, keine kommerziellen Projekte auf dem Amiga gemacht habe.

Perry Kivolowitz: Ich habe einen Sohn, den ich aufs College bringen will. Ich habe eine Frau, die ich sehr liebe. An ASDG hängen noch elf andere Familien, die zu ernähren sind. Wenn es kein Geld mehr für Software gibt, gibt es halt keine Software mehr.

AMIGA DOS: Und ein Kopierschutz?

Matt Dillon: So ein Quatsch, bisher waren die Cracker immer besser als die Leute, die einen Kopierschutz geschrieben haben.

Fred Fish: Ich habe mir noch nie kopiergeschützte Software gekauft.

Perry Kivolowitz: Das Raubkopiererproblem ist kein technisches, sondern ein soziales Problem. Es liegt an der Mentalität der Leute, die keinen Respekt vor der Arbeit haben, die hinter Software steckt. Die Leute, die ADPro nur kopieren, es aber nicht anwenden, interessieren mich dabei gar nicht. Nur wer ADPro einsetzt, also Profit daraus zieht, soll es gefälligst kaufen.

Matt Dillon: Cracken ist doch auch so langweilig. Die Leute sollen lieber Software schreiben, die etwas taugt. Darauf können sie dann auch stolz sein. Wenn ich es schon sehe: "Cracked by ABC". Man sollte es mal anders machen – ein gecracktes Programm downloaden, den Kopierschutz wieder rein und eine Meldung einbauen: "Copy protection put back by XYZ".

AMIGA DOS: Letzte Frage: Wie gefällt Ihnen Deutschland?

Perry Kivolowitz/Matt Dillon: Es gibt hier keine Eiswürfel in der Cola!

Fred Fish: Eigentlich recht schön, nur das Wetter ist miserabel.

Perry Kivolowitz: Wenn ich daran denke, daß ich den Kölner Dom noch vor vier Wochen im Fernsehen gesehen habe und gestern dann daneben stand ...

❑

(ow)

AMIGA DOS per DFÜ

Schon seit längerem existiert die **AMIGA-DOS-Mailbox** als Service für unsere LeserInnen. Unter der Nummer **05651/809345** erwartet die Box von 18:00 bis 06:00 (am Wochenende ganztags) Ihren Anruf. Neben einem breiten Angebot an verschiedenen öffentlichen Netzen stehen einige Bretter speziell für Belange rund um die Zeitschrift zur Verfügung:
AMIGADOS/HOTLINE mit der Möglichkeit, Fragen zum Amiga zu stellen.
AMIGADOS/MEINUNG zum Äußern von Meinungen über das Heft – Kritik ist ausdrücklich erwünscht!
AMIGADOS/PROGRAMME bietet ausgewählte Listings aus dem Heft sowie Demoversionen kommerzieller Produkte.
AMIGADOS/ARTIKEL liefert ausgewählte Artikel aus dem Magazin.

Die RedakteurInnen erreichen Sie ebenfalls:
J.BORNGIESSER (Jürgen Borngießer)
V.BRINKMANN (Vera Brinkmann)
A.HINK (Antje Hink)
C.DASCHNER (Claus Daschner)
T.BAUM (Thomas Baum)
O.WAGNER (Oliver Wagner)

Neu ist: Diese Bretter sind nun nicht mehr nur in der AMIGA-DOS-Mailbox selbst vorhanden, sondern auch in verschiedenen anderen Mailboxsystemen, die mit der AMIGA DOS vernetzt sind. Der Datenbestand ist dabei in allen Systemen gleich. Auch können Sie so die RedakteurInnen über das Netz ansprechen; aus T.BAUM würde dann T.BAUM@AMIGADOS.ZER.

Mailboxen mit AMIGADOS-Brettern

Name	Standort	Nummer	Name	Standort	Nummer
AMIGADOS	**Eschwege**	**05651/809345**	TEWO	Pfungstadt	06157/82932
AWORLD	Wuppertal	0202/420328	JOKL	Kaiserslautern	0631/72849
AMIGA-MS	Münster	0251/791650	INSIDER	Bad Hersfeld	06621/77923
INNOTEC1	Hamburg	040/8508891	SAARAG	Saarbrücken	0681/64621
BDB	Braunschweig	0531/849048	GOLDLAND	Straubenhardt	07082/60611
URANUS	Schauenburg	05601/5269	AMC	München	089/7696801
ASCO	Kassel	0561/23539	LINK-CH1	Basel/Schweiz	004161/6816360
LINK-ESW	Eschwege	05659/1307	WAIKIKI	Meggen/Schweiz	004141/374714



Design à la France

Ganz neu aus Frankreich kommt eine Serie interessanter 3D-Objekte für alle Amiga-3D-Programme.

Omega-Library

Hersteller: Leo Capricorn, Frankreich
Testmuster: Hersteller
Preise: ca. 80 – 160 DM
Konfiguration: alle Amigas, alle 3D-Programme, 2 MB Speicherbedarf

Derartige vorgefertigte Objekte erleichtern den Einstieg in die dreidimensionale Welt und bieten der individuellen Kreativität eine Stütze.

Eigentlich gibt es sie viel zu selten: Weder in der Public Domain noch auf dem normalen Markt findet man vordesignte Objekte, die sich in 3D-Programmen wie Sculpt, 3D-Professional, Real 3D oder Imagine verwenden lassen. Um so aufmerksamer sollte man die Omega-Serie der französischen Designschmiede Leo Capricorn unter die Lupe nehmen. Diese Bibliothek bietet höchst unterschiedliche Objekte: Den fast schon obligatorischen Ferrari F40, ein sehr hübsches Citroen-Cabrio aus den vierziger Jahren, acht Oldie-Flugzeuge aus dem zweiten Weltkrieg und nicht zuletzt einen Set sorgfältig modelierter menschlicher Köpfe. Ab Dezember kommen neue Objekte dazu: Motorräder, Hubschrauber, Boote und ein weiterer Satz antiker Flugzeuge aus der Zeit des ersten Weltkriegs. Für Januar 1992 angekündigt ist Arch-Pro, Architekturdesign aus aller Herren Länder mit insgesamt zwanzig Disketten für professionelle Anwender.

Oldtimerparade

Das klassische Citroen-Cabrio entpuppt sich als regelrechter Bausatz. In einem Unterverzeichnis finden sich neun Bauteile, wie Karosserie, Sitze, Räder, Lampen, Stoßstangen und so weiter. Wenn man die Einzelobjekte in Sculpt-Animate oder Imagine lädt, sitzt alles an der richtigen Stelle. Jedes Teil ist in der hierarchischen Gliederung des Sculpt als einzelnes "Object" aufgeführt; eine Bearbeitung und Veränderung der Komponenten ist so ohne weiteres möglich. Zusammen ergibt sich ein Modell, das man am liebsten ins Wohnzimmer oder Büro stellen möchte. Auch der Ferrari ist präzise ausgeführt: Außer einer kompletten Inneneinrichtung und naturgetreu geformten Radkappen zieht vor allem der detailierte Motor die Aufmerksamkeit auf sich. Im Gegensatz zum Citroen-Cabrio wird dieses Modell als Ganzes in die 3D-Programme geladen, jedes der fünf Einzelteile ist jedoch in einer Objekt-Hierarchie getrennt manipulierbar. Etwas einfacher, aber genauso schön sind die Flugzeuge. Hier finden sich 22 Dateien auf sieben Disketten. Jede Maschine gibt es mit und ohne Fahrgestell und mit dreidimensionalen Assessoirs wie Abzeichen, Bewaffnung und Hintergrundbildern. Vorbilder sind Corsair, Mustang, Spitfire, Messerschmitt, Stuka, MIG 42, S71 und Zero.

Das Meisterstück eines jeden 3D-Animators ist sicher das Design einer menschlichen Figur. Hier sieht das Auge des Betrachters sofort jeden Fehler, denn nichts ist uns intuitiv so vertraut wie das Gesicht eines Menschen.

Traumwagen

Ehrgeizige Projekte gibt es in dieser Richtung, etwa die "Human Factory" des schweizerisch-kanadischen Professoren-Paares Thalmann, aus deren Werkstatt die berühmten "Humphrey & Marilyn"-Animationen stammen. Etwas ähnliches ist jetzt auch auf dem Amiga we-


Bild 1. Parade der Oldtimer

nigstens zum Teil möglich: Vorlage können die Omega-Köpfe sein, die trotz maßvoller Polygonen-Zahl ein sehr plastisches, optisch und anatomisch richtiges Abbild liefern. Gerade diese Köpfe – insgesamt sind drei vorhanden – reizen zum Verbessern und Verfeinern. Der Designer Pascal Rimbault hat klugerweise die Anzahl der verwendeten Polygon-Züge so


Bild 2. Blau in Blau

beschränkt, daß man sie in jeden Amiga mit zwei MByte RAM laden kann. Ambitionierterer Verfeinerung steht nichts im Wege, da auch die Teile und Muskeln der Köpfe, wie Unterkiefer, Augen oder Ohren, einzeln und getrennt zu bearbeiten sind. Durch den beweglichen Kiefer und die Augen kann eine erstaunliche Anzahl mimischer Ausdrucksmöglichkeiten simuliert werden. Der Kinnmuskel kann zum Beispiel mit der Sculpt-Funktion »edit/do/expand« zusammengezogen werden, was bewirkt, das sich Unterkiefer und Kinn heben und das Gesicht einen aggressiven Ausdruck annimmt.

Die Manuals sind zur Zeit in Englisch erhältlich, eine Übersetzung ins Deutsche ist in Arbeit und wird noch vor Dezember fertig. ❑

Manfred J. Heinze (vb)

AMIGA DOS 82,5%

Anleitung:	60%
Installation:	—
Bedienung:	95%
Tauglichkeit:	90%
Preis/Leistung:	85%



Lange erwartet, endlich fertig: OS 2.0 – die zweite Generation des Amiga-Betriebssystems

Der zweite Schritt

Zuerst ans Licht der Öffentlichkeit gelangte OS 2.0 mit der Vorstellung des A3000. Frühe Beta-Versionen wurden mit den ersten Geräten ausgeliefert und nährten Gerüchte über katastrophale Inkompatibilitäten und Ähnliches.

Gleichzeitig lieferte Commodore immer neue Versionen des Betriebssystems an registrierte Entwickler aus, um Bugs finden zu lassen und Anregungen für neue Features zu sammeln. Mittels eines Hilfsprogramms (zuerst »Kickit«, dann »ZKick«) war es möglich, die Kickstart in jeden Amiga zu laden, der eine autokonfigurierende Speichererweiterung ab $200000 besitzt.

Diese Versionen kursierten natürlich eifrig in entsprechenden Kreisen und heizten die Gerüchteküche an. Skrupelose Geschäftemacher gingen her und boten Umschaltplatinen an, mit denen auf EPROMs gebrannte Beta-Versionen in jeden Rechner eingebaut werden konnten. Die Käufer waren die Gelackmeierten, denn sie saßen auf einer kaum einsatzfähigen, nur für Testzwecke geeignete Version des OS 2.0 fest. Programme für die entgültige Version von OS 2.0 (allgemein OS 2.04 genannt) funktionieren damit definitiv nicht.

Nun ja, dies alles liegt in der Vergangenheit: Commodore hat nun eine endgültige Version (V37.175) des neuen Betriebssystems fertig: Im A500 Plus bereits eingebaut, stehen auch schon Nachrüstsätze für andere Amiga-Modelle zur Verfügung. Auch die Dokumentation für Programmierer ist bereits erhältlich (siehe Seite 108).

Das Betriebssystem ist also da – nun stellen sich die Fragen: Wie kompatibel ist es? Was bringt es? Lohnt sich der Umstieg?

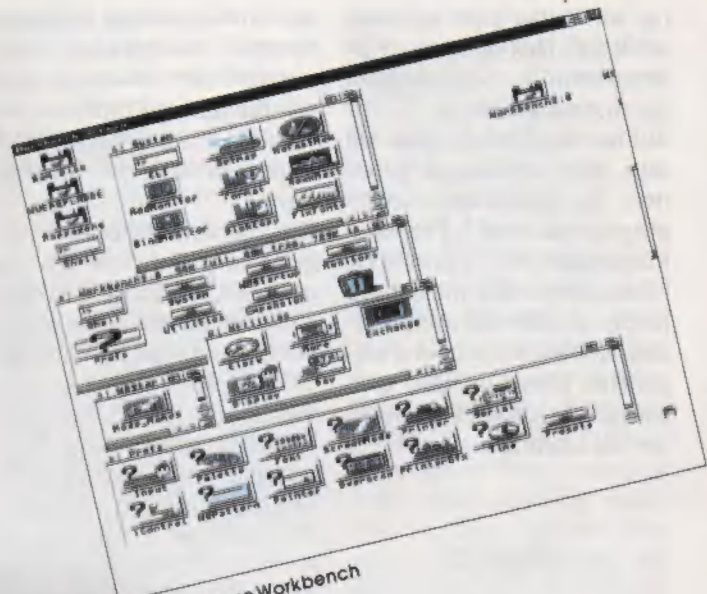
Die Frage nach der Kompatibilität ist einfach zu beantworten: OS 2.0 ist zu hundert Prozent kompatibel zur Kickstart 1.3 und früheren Versionen.

Trotzdem gibt es Programme, die unter OS 2.0 nicht

oder nur eingeschränkt funktionieren. Dies ist aber definitiv kein Fehler des Betriebssystems sondern der Programme.
Seit Kickstart 1.1 ist das Amiga-Betriebssystem dokumentiert, und ebenfalls seit Kickstart 1.1 wird nicht aufgehört, zu warnen, daß sich die Programmierer an die von Commodore vorgegebenen Schnittstellen zum Betriebssystem halten sollen. Wenn trotz explizitem Hinweis, **alle** Library-Bases beim Aufruf im Register A6 zu halten, dies nicht getan wird, weil es unter DOS 1.2 und 1.3 zufällig auch anders ging – wer nicht lesen kann, wird durch Inkompatibilität bestraft. Dasselbe gilt für Hardwarezugriff, Device-Ansteuerung, DOS-Interna und so weiter.
Besonders damit zu kämpfen haben Spiele – die schon unter Kickstart 1.3 regelmäßig zum Hasard führten, wenn die Rechnerkonfiguration geringfügig vom Standard-A500 abwich.
Daß es auch anders geht, beweist das Kultspiel "Defender of the Crown", das auch auf einem A3000 unter OS 2.0 brav seinen Dienst tut. Ebenfalls ein schönes Beispiel: Das uralte Amiga-Terminalprogramm zur Kickstart 1.1, das ebenfalls unter OS 2.0 funktioniert –und sogar die neuen Features wie verschiedene Font-Größen auf der Workbench brav unterstützt. Es geht also, man muß nur wollen.
Was hat sich nun geändert? Zu unterscheiden ist dabei die Anwenderseite und die Programmiererseite.

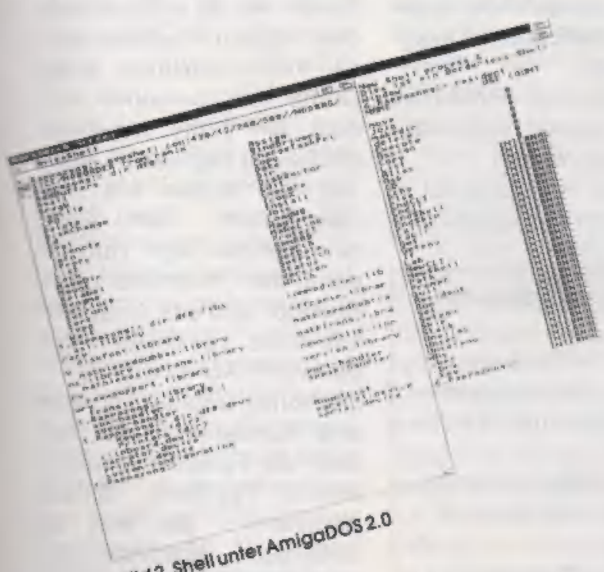
Kompatibilität

Zuerst die Anwender: Während bis einschließlich Kickstart 1.3 jeder Programmierer in Sachen Oberfläche sein eigenes Süppchen kochte (besser: kochen mußte), existiert nun endlich eine Vorgabe für Programmoberflächen (niedergeschrieben im »User Interface Style Guide«), die einen einheitlichen Look für alle Programme anbietet. Gadgettypen, ihr Aussehen und ihre Funktionen sind genormt, ebengleiches gilt für Menüs, Shell- und ARexx-Kommandos.
Die Workbench wurde wesentlich erweitert und stellt verschiedene neue Funktionen zur Verfügung. Nun besteht auch die Möglichkeit, Dateien, die keine Icons haben, darzustellen – dafür werden beliebige Default-Icons verwendet. Auch können Verzeichnisinhalte als Text angezeigt werden – »GEM« (oder der »Browser«) läßt schön grüßen. Auf Wunsch werden auch neue Verzeichnisse mit passendem Icon erzeugt oder Shell-Kommandos ausgeführt.
Icons können wahlweise auch aus einem Verzeichnis-Fenster auf die Workbench ausgelagert werden – das ging zwar schon unter Kickstart 1.3, aber unter OS 2.0 kann dieser Zustand auch abgespeichert werden.
Die Workbench öffnet sich nun wahlweise in einem "richtigen" Fenster, dessen Größe und Position normal verändert werden kann. Wen die Workbench stört, kann sie auch beenden.
Eine Art »startup-sequence« hat die Workbench auch bekommen: Beim Start werden automatisch alle Programme ausgeführt, die sich im Verzeichnis »WBStartup« befinden – häufig benutzte Hilfsprogramme brauchen einfach nur in dieses Verzeichnis gelegt zu werden und werden dann automatisch von der Workbench gestartet.
Die schönste Neuerung sind aber die sogenannten "Apps". Zum einen ist es damit möglich, Icons auf der Workbench unterzubringen, die keine Dateien oder Disks repräsentieren. Zum Beispiel ein Druckerspooler-Icon, auf daß dann Texticons abgelegt werden können. Durch Doppelclick auf das Icon wird dann ein Kontrollfenster geöffnet.


Bild 1. Die neue Workbench

Änderungen

Weitere Möglichkeit: In die Fenster für vorgesehene Applikationen können Icons gezogen werden. Der »IconEdit« der Workbench nutzt diese Möglichkeit: Zum Editieren eines Icons muß dieses einfach nur in das Fenster von »IconEdit« gezogen werden – es wird automatisch geladen und angezeigt.
Die dritte Möglichkeit beruht auf dem Menü »Tool«: Dort können Applikationen ihre eigenen Einträge einfügen, die


Bild 2. Shell unter AmigaDOS 2.0

der Anwender dann auswählen kann. Das bekannte FD-Programm »Toolmanager« benutzt dieses Menü.
Auf der Workbench-Disk hat sich auch so einiges geändert. Die bekannten Dienstprogramme wie »Format«, »Diskcopy«, »IconEdit«, »Calculator« und wie sie alle heißen wurden auf den neuesten Stand gebracht und wesentlich erweitert. Das gleiche gilt für die Shell-Befehle und die Libraries.

Prefs

Das Preference-System wurde vollkommen verändert. Die unter 1.2/1.3 benutzte »system-configuration« wird nur noch einmal, beim Systemstart, gelesen. Danach übernimmt das Programm »IPrefs«, das normalerweise in der »startup-sequence« gestartet wird, die Steuerung der Preferences. Diese sind in den logischen Verzeichnissen »ENV:« und »ENVARC:« abgespeichert. »ENV:« ist für temporäre Einstellungen und befindet sich normalerweise in der RAM-Disk, wohingegen »ENVARC:« (von "ENVironment-ARChive") sich auf der Bootdiskette/platte befindet. Beim Systemstart wird dann der Inhalt von »ENVARC:« nach »ENV:« kopiert.
Zum Einstellen der Preferences gibt es jetzt nicht nur mehr ein einziges Programm, sondern für jede Voreinstellungsgruppe (Drukker, Bildschirm, Workbench und so weiter) ein eigenes Programm.
Oben wurde es bereits erwähnt: "ARexx" ist entgültig ins Betriebssystem integriert und wird mit ausgeliefert. "ARexx" ist eine Programmiersprache ähnlich der Script-Sprache des AmigaDOS, allerdings wesentlich umfangreicher und komfortabler. Die Sprache zeichnet sich durch relativ lasche Syntax aus, so daß der Anwender nicht jeden Befehl hundertprozentig kennen muß.
Die hervorstechendste Eigenschaft von "ARexx" ist aber die Möglichkeit, andere Programme, die dafür vorgesehen sind (das heißt, einen "ARexx-Port" haben), fernzusteuern. Damit tun sich wahrlich fantastische Möglichkeiten auf: Komplexe Arbeitsabläufe mit mehreren Programmen gleichzeitig können so bequem optimiert werden.
Auch die "normale" Shell hat einige Aufpolierungen erfahren. Diverse Shell-Befehle sind nun resident im ROM vorhanden und brauchen keinen Plattenplatz mehr. Ein neuer Console-Handler, ähnlich dem »NEWCON:«-Aufsatz der WB 1.3, mit Kommandozeileneditierung, History-Funktion und anderen Schmankerln – zum Beispiel die Möglichkeit, CLI-Fenster in bestimmten Fenstern oder auf einem bestimmten Screen aufzumachen, Texte mit der Maus zu markieren, auszuschneiden und in ein anderes Fenster wieder einzufügen.

Shell

Einige andere Features wie zum Beispiel das von der ARP-Shell bekannte Piping erleichtern die Arbeit weiter. Das Schöne daran: Alle diese Sachen stehen sofort zur Verfügung, nichts muß mehr geladen oder gemountet werden.
Auch im DOS hat sich einiges getan. Die Nutzung der Wildcard "*" ist jetzt optional möglich – das aktuelle Shell-Fenster kann mit »CONSOLE:« angesprochen werden.

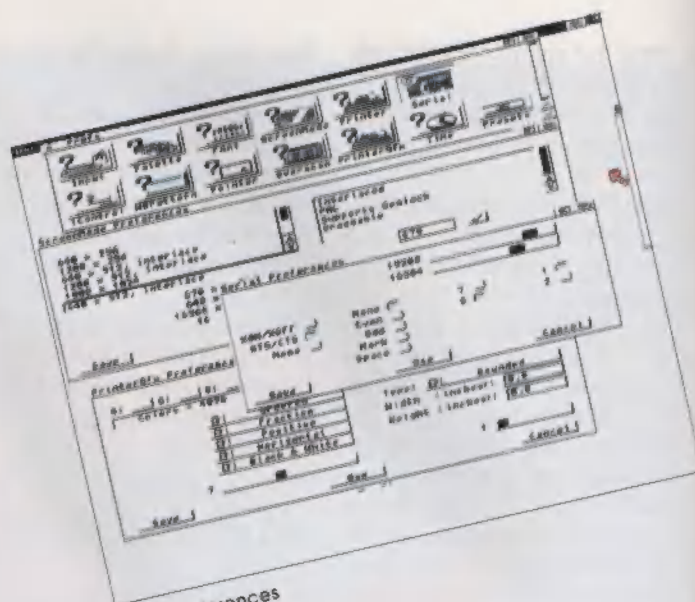


Bild 3. Preferences

Ein neues Feature sind die "Links": Das sind Pseudofiles oder Directories, die auf ein bestimmtes anderes File zeigen. Sämtliche Zugriffe auf den "Link" werden vom DOS automatisch auf das Original-File umgelenkt.
Freundlicherweise liegt das FastFileSystem im ROM und steht so sofort zur Verfügung. Das FFS ist auch in der Lage, Disketten/Platten mit dem alten Filesystem zu lesen. Konkret heißt das zum Beispiel, daß man Disketten mit dem FFS formatieren und sie dann weiterhin als "DFx:" ansprechen kann – das Filesystem unterscheidet automatisch nach der eingelegten Diskette.
Die resetfeste RAM-Disk »RAD:« kann jetzt auch mehrere Units verwalten.
Der Befehl »setclock« ist in der »startup-sequence« nun nicht mehr notwendig – das DOS setzt die Systemzeit beim Hochfahren automatisch mittels des »battclock.resource«.
Für Programmierer hat sich einiges getan. Fast alle bestehenden Systemmodule sind wesentlich verbessert und erweitert worden.

Tabelle 1. Neue Shell-Befehle

ConClip:	Cut/Paste aus CON: ins »clipboard.device«
CPU:	Einstellen der CPU-Parameter
IPrefs:	setzt die Preferences
MagTape:	Tape-Streamer steuern
MakeLink:	Link anlegen

Programmierer

Wichtig vor allem eine globale Änderung an der Verwaltung von Parametern für Funktionen – die "Tag-Items". An die entsprechenden (neuen) Routinen werden keine Strukturen fester Größe mehr übergeben, sondern ein Array beliebiger Größe aus Tag-Items. Jedes Tag-Item besteht aus zwei Langwörtern: Zum einen dem Typ des Tags, zum anderen dem Parameter dazu. Beendet wird das Array mittels eines speziellen Tags, genannt "TAG_END".
Der Vorteil: Da jedes Tag-Item eine konstante Größe hat, kann die Funktion ihr unbekannte Tag-Items einfach überlesen – der Weg zu zukünftigen, abwärtskompatiblen, Erweiterungen ist offen.

Das alles klingt wesentlich schwieriger, als es zu programmieren ist. Da C (auf Wunsch) Parameter auf den Stack ablegt, kann einfach ein Zeiger auf den Anfang der Parameterliste auf dem Stack übergeben werden. Entsprechende Sub-Routinen befinden sich in der "amiga.lib". Aussehen tut das ganze dann zum Beispiel so:

```
OpenWindowTags(0,WA_Title, "Hello World",WA_LeftEdge,50,
WA_TopEdge,50,WA_Width,200,
WA_Height,100,TAG_END);
```

Was hat sich nun im einzelnen getan? Die größte Erweiterung hat die »dos.library« erfahren. Diverse Funktionen, die bis Kick 1.3 nur per BCPL-Globalvector erreichbar waren (Pattern-Matching, Commandline-Parsing), sind zu normal ansprechbaren Aufrufen mutiert und wurden wesentlich erweitert. Verschiedene DOS-Operationen, die vorher nur über das umständliche Packet-Verfahren möglich waren, gibt es jetzt ebenfalls als einfach aufzurufende Funktionen (zum Beispiel Inhibit() zum Sperren eines Handlers). Ebenfalls neu: Gepufferte Ein/Ausgabe, wie sie von den Standardbibliotheken der C-Compiler angeboten wird ("Printf()", "FGets()", "FPutC()", "FGetC()" und so weiter).

In der »exec.library« hat sich auch etwas, allerdings nur wenig getan. Die (für den Programmierer nicht sichtbare) Hardwareebene wurde optimiert, so daß Interrupts jetzt schneller ablaufen (meßbar an der maximalen Geschwindigkeit des »serial.device«). Der Funktionsumfang selbst hat sich kaum geändert, hinzugekommen sind Routinen für die Cache-Steuerung und für vereinfachte Speicherverwaltung.

Tabelle 2. Neue Libraries

asl.library: File/Font-Requester
iffparse.library: IFF-Files lesen/schreiben
commodities.library: Input-Events filtern und weitergeben
rexxsys.library: ARexx-Hauptserver
rexxsupport.library: ARexx Support-Funktionen
workbench.library: Workbench-Start, APPs
utility.library: TAGS, Hooks, Support-Funktionen
gadtools.library: Standard-Gadgettypen

Tabelle 3. Neue Resources

battclock.resource: Zugriff auf externe Echtzeituhr
battmem.resource: Zugriff auf nichtflüchtigen Speicher (bisher nur im A3000)
FileSystem.resource: wird jetzt automatisch angelegt

Exec unterstützt jetzt auch 68040-Prozessoren korrekt.

Die »intuition.library« wurde um die "BOOPSI" Objects ("Basic Object Oriented Programming System for Intuition") erweitert – frei definierte Gadgettypen. Unterstützung für den "New Look" sowie die neuen Screenmodi ist endlich integriert.

Outline-Fonts? Die neue "diskfont.library" macht es möglich. Somit sind Fonts in buchstäblich **jeder** Größe möglich – wenn die geforderte Größe nicht zur Verfügung steht, wird sie einfach berechnet. Bei Pixelfonts sieht das teilweise recht ulkig aus, die Ergebnisse der Outline-Fonts haben aber hervorragende Qualität in jeder Größe.

Einige Bibliotheken sind neu hinzugekommen.

Als Hilfe für die Intuition-Programmierung steht die »gadtools.library« zur Verfügung. Damit können die vom "User Interface Style Guide" geforderten Gadgettypen ohne viel Aufwand erzeugt und verwaltet werden. Die Betonung liegt dabei auf "Verwalten", denn die »gadtools.library« übernimmt auch die Auswertung der ankommenden IDCMP-Messages und gibt an die Anwendung nur schon bearbeitete Ergebnisse weiter. Bei einem Slider zum Beispiel erhält man sofort den eingestellten Wert innerhalb der gewünschten Grenzen, ohne jede Umrechung. Die Auswertung und auf Wunsch auch die Anzeige des Wertes wird vollkommen von der Library übernommen. Das gilt auch für die komplexen Gadgets wie die Radio-Buttons oder Listviews.

Lohnt es sich?

Zur Programmierung von Hilfsprogrammen, die InputEvents auswerten (siehe "Mach III" oder "DMouse") gibt es die »commodities.library«, die die zeitoptimierte Auswertung, Filterung und Verteilung der InputEvents übernimmt.

Alle Erweiterungen des neuen Betriebssystems aufzuführen, würde hier zu weit führen. Programmierern ist anzuraten, sich gleich die Rom Kernal Manuals zu besorgen, um den richtigen Einstieg in die Programmierung von OS 2.0 zu finden.

Tja, das ist die Frage: Lohnt sich der Umstieg? Die Antwort: Auf jeden Fall.

Für den Anwender ist die ganze Systembedienung wesentlich komfortabler und logischer geworden. Viele neue Möglichkeiten stehen zur Verfügung und werten auch bestehende Programme auf.

Für den Programmierer eröffnet sich ein völlig neues Feld: Endlich besteht eine vernünftige Umgebung, die es ermöglicht, sich bei der Programmierung auf die Problemlösung zu konzentrieren, ohne jedesmal das Rad der Oberfläche neu erfinden zu müßen.

OS 2.0 ist, das kann man durchaus sagen, momentan das beste, was es an Single-User-Betriebssystemen für jede Art von Rechner gibt – und zwar vom A500 bis hin zur A3000-Workstation mit 68040-Prozessor.

Fazit: Zugreifen und Umsteigen! ❑

(ow)

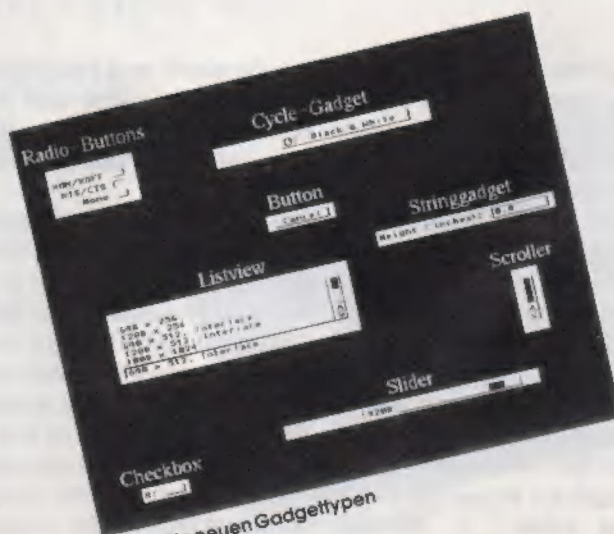


Bild 4. Die neuen Gadgettypen

Desktop-Video ist seit Jahren das Motto, unter dem der Amiga sein Publikum sucht.

Bitplane-Zwitter

S-VHS-Kameras und -Rekorder fallen im Preis, auf die Bedürfnisse des Home-Videorecording zugeschnittenes Videoequipment kommt auf den Markt (siehe Bericht über Editman in diesem Heft), und auch bei Grafikkarten gibt es einen Low-cost-Bereich. Neue Geräte wie DCTV, ColorBurst oder eben HAM-E peilen tatsächlich schon eher die Tischplatten-Video-Freaks an.
Weniger als ein Amiga 2000 kostet HAM-E – nämlich knappe tausend Mark. Schon allein das wäre Grund genug, sich mit dem System zu befassen. Aber nicht nur der niedrige Preis erregt Aufsehen, auch daß Black Belt Systems erst nach vielen Upgrades den Sprung über den Atlantik gewagt hat, läßt neugierig werden.

Leistungsumfang

HAM-E bietet zwei Display-Arten: einen "Register"-Modus mit 256 aus 16,7 Millionen Farben und einen erweiterten HAM-Modus aus 18 Bit mit 262144 gleichzeitig dargestellten Farben. Das ist zwar keine echte Echtfarbendarstellung, sieht aber rein optisch gut aus. Ohne direkten Vergleich ist die geringere Farbanzahl gegenüber 24 Bit kaum festzustellen, wohl aber gegenüber dem normalen HAM.
Das kleine Gerät wird zwischen den RGB-Port und den Standard-Amiga-Monitor geschaltet. Wie auch schon bei ColorBurst (AMIGA DOS 8'91) wird kein zweiter Monitor benötigt. HAM-E stellt sogar HAM-E- und Standard-Amiga-Bildschirm gleichzeitig mit einem Splitscreen auf dem normalen Monitor dar. Wenn das System einen speziellen Code im Bildschirmaufbau (genannt "magic cookie") entdeckt, reduziert HAM-E – einfach gesagt – einen 640-Pixel-Screen auf die halbe Breite, stellt dafür aber die doppelte Anzahl an Bitplanes dar. Mit diesem Trick nutzt HAM-E 256 Farben aus einer Palette von 16,7 Millionen, allerdings mit einer horizontalen Auflösung von nur 320 Pixel. Das eigentliche HAM-E, das erweiterte HAM, ähnelt technisch dem normalen HAM, vermeidet aber die HAM-typischen "fringes" durch die wesentlich größere Palette.
HAM-E ist ein reines RGB-Device, das ein deutlich schärferes Bild bringt als ein Composite-Gerät wie DCTV (oder der Video-Toaster). Das ist allerdings bei der geringen horizontalen Auflösung eher ein Nachteil, da die Jaggies und Zacken überdeutlich zu sehen sind. Black Belt Systems bietet als Antwort darauf für etwa 200 Mark (130 US-$) eine Zusatzkarte namens HAM-E Plus, die durch Hardware-Antialiasing den Sägezahn-Look mildern soll. Allerdings konnte man bei ersten visuellen Eindrücken kaum einen Unterschied feststellen, so daß hier erst ein genauer Test Klarheit bringen wird.
Da ein Genlock direkt mit der HAM-E-Hardware verbunden wird, lassen sich nur externe Geräte nutzen, was bei der anvisierten Zielgruppe allerdings auch meist der Fall sein wird.

Software im Bundle

Die neuen Grafikmodi des HAM-E werden von eigener Software angesprochen: Drei Programme sind im Lieferumfang enthalten, jedenfalls bei den bisher in Großbritannien und den USA verkauften Geräten. »Convert« transformiert sämtliche Amiga-Grafikmodi inklusive EHB, HAM, Sliced HAM und Dynamic HiRes in ein von allen HAM-E-Programmen direkt lesbares 24-Bit-IFF. Mit dem zweiten Programm, »RegisterPaint«, kann man sich in 256 Farben austoben. Es ähnelt vom Handling her dem Klassiker »DPaint«, auch in der erstaunlichen Anzahl von Möglichkeiten: Alle üblichen Zeichenmodi sind vorhanden, dazu Effekte wie "light wash", Dithering, Smear und so weiter. Perspektivische Brush-Operationen und – mit ein wenig Arbeit – auch Animationen sind möglich. Das dritte Programm im Bundle, »Image-Professional«, bietet eine Funktionsliste, die an Reichhaltigkeit und Komplexität kaum zu übertreffen ist. Sein ProcessPanel protzt mit genau 68 einzelnen Funktionsbuttons, von denen manche zu Menüs mit bis zu 24 weiteren Möglichkeiten führen. Nahezu alles und jedes läßt sich mit »IP« und HAM-E machen, es dauert aber auch eine gehörige Zeit, bis man sich mit diesem Software-Monster vertraut gemacht hat.
Als "Zwitter" zwischen Standard-Amiga- und Echtfarbendarstellung hinterläßt HAM-E auf den ersten Blick einen etwas gespaltenen Eindruck. Wenn man jedoch eine Grafikkarte für Desktop-Video am heimatlichen Arbeitsplatz sucht, ist man mit HAM-E aufgrund seines niedrigen Preises sicher nicht schlecht bedient; vielleicht sollte man aber auch noch einen Blick auf weitere, jetzt in den Handel kommende Devices wie DCTV werfen, einfach, weil sich in dieser Preisgruppe momentan so viel tut. ❑

Manfred J. Heinze (vb)

Digitales Pantoffelkino

Viel Farbe für wenig Geld bietet DCTV. Wir haben es auf der AMIGA '91 gesehen.

Eine kleine Revolution auf dem Grafiksektor verspricht das DCTV, das auf der AMIGA '91 von der Firma Memphis präsentiert wurde. DCTV steht für "Digital Composite Television", also "digital zusammengesetztes Fernsehen". Dieses Gerät, in den U.S.A. bereits weit verbreitet, liefert ein Composite-Video-Signal, das eine Palette von über 16 Millionen Farben in PAL-Auflösung anbietet. Wie bereits aus dem Namen zu erahnen, zielt das DCTV auf einen Anwenderbereich, der hauptsächlich im Amateur- und Semiprofi-Bereich der Videofilmer und Grafikanimateure zu suchen ist. Der Preis tut ein übriges, um diesen Eindruck zu bestätigen: Für unter 1300,– DM ist der Kunde dabei. Was bringt dieses Gerät, und was kann der Anwender damit anfangen?

24 Bit auf dem 1084?

DCTV kann sämtliche IFF-Grafikformate sowie ein eigenes DCTV-Format verarbeiten. Dies gilt auch für 24Bit-IFF-Grafiken. Die dargestellte Grafik kann auf einem normalen Amiga-Monitor ausgegeben werden. Das heißt, der Anwender benötigt nur noch einen Monitor; das jeweilige Display kann durch umschalten des RGB/CVBS-Schalters angezeigt werden.
Selbstverständlich ist das dargestellte Bild mit einer teureren 24Bit-Karte und einem Multiscan-Monitor nicht vergleichbar; die Ergebnisse des DCTV sind jedoch trotzdem beachtlich. Aliasing ("Treppchen" bei schrägen Linien und Farbflächen) entfällt fast völlig. Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Farben sorgt dafür, daß die Bilder wesentlich glattere Farbverläufe erhalten, als es im Standard HAM-Format möglich wäre. Zusätzlich können Bilder im HIRES/LACE-Modus ebenfalls mit der gleichen Farbanzahl dargestellt werden.
Die Bilder können auf jedem Videorecorder mit FBAS-Eingang aufgezeichnet werden. Sogar Echtzeitanimationen mit 24-Bit-Farbpalette sind möglich. Unterstützt wird bei Animationen das IFF-ANIM-Format, so daß auch ältere Animationen über das DCTV ausgegeben werden können.

Digitizer inklusive

Neben den erweiterten Grafikfähigkeiten beinhaltet das DCTV einen Digitizer, mit dem hochauflösende Bilder in 24 Bit eingelesen und im DCTV-Format dargestellt und abgespeichert werden können. Zum Lieferumfang gehört neben dem englischen Handbuch (eine deutsche Fassung ist laut Memphis in Arbeit) auch die Steuersoftware zum Digitizer, ein Malprogramm, mit dem die DCTV-Bilder bearbeitet werden können, Konvertierungsprogramme (IFF nach DCTV und umgekehrt) und Animationssoftware.
Ob das DCTV den Lobeshymnen gerecht werden kann, wird der ausführliche Test in einer der nächsten Ausgaben der AMIGA DOS zeigen. ❑

Michael Hohmann (tb)

DCTV PAL
Testmuster: Memphis Computer, Activa International
Preis: ca. 1300,– DM



Bild 1. Erstaunlich viele Farben ...



Bild 2. ... und wenig Aliasing

small talk

Was bedeutet das "Leserforum" für Sie, liebe Leser? Nun, dies ist ein Pool, der für alles und jeden offensteht. Wenn Sie es mögen, dann meckern Sie, geben Anregungen, üben Kritik an der Redaktion, Firmen, Software und Hardware, dem Service einer Firma, oder schreiben Sie einfach, was Ihnen auf dem Herzen liegt.

DMV-Verlag
Redaktion
AMIGA DOS
Leserservice
Postfach 250
3440 Eschwege

Bitte schreiben Sie Ihre vollständige Adresse nicht nur auf den Umschlag, sondern auch in den Brief. Bei Fragen legen Sie am besten einen an Sie selbst adressierten, ausreichend frankierten Rückumschlag bei.

Leserforum

Zum Problem des Herrn Ralf Ronschau (11/91)

Die bezeichneten Symptome deuten möglicherweise, wenn man vollkommene Systemmängel ausschließt, auf einen recht simplen, aber ungewöhnlichen Installationsfehler hin.

Die Meldung "Not a DOS-Disk in Drive DF0:" tritt in folgenden Situationen auf:

1. FH0: wurde nicht mit der Installationsdiskette von DF0: formatiert und installiert, sondern von DH0: aus.
2. Die BOOT-Partition (DH0:) wurde nachträglich neu formatiert und installiert.
3. Die Laufwerk-Icons für DH0: und FH0: sind nicht identisch.
4. Das Icon für DH0: beziehungsweise FH0: oder beide wurden nachträglich geändert.
5. Sei noch erwähnt, daß eine Prüfung der »Mountlist.HD« zur Sicherheit und für alle Fälle zu empfehlen ist. Dasselbe gilt für die »Startup-Sequence«, es sollte dafür gesorgt sein, daß bei der Übergabe an das FastFile-System keine Tasks von DH0: weiterlaufen – was zum Beispiel bei SHELL-Aufrufen aus der »Startup-Sequence« der Fall ist. Diese wird dann von DH0: aus betrieben und führt unter Umständen zu Problemen mit Menüleisten und Maussteuerung.

Es ist nicht ganz nachzuvollziehen, warum das BOOT-System derart penibel ist. Man geht bei Commodore davon aus, daß auf beiden Partitionen dieselbe Workbench installiert wird. Deshalb gibt der Rechner keine präzise Fehlermeldung aus, sondern reagiert etwas "unbeholfen" mit der einzig naheliegenden Meldung.

Abhilfe:

1. »Mountlist.HD« prüfen, ob alle Einträge für das Fast-File-System korrekt sind.
2. SHELL-Aufrufe zum Beispiel nur aus einer zweiten »Startup-Sequence« heraus, welche schon im Fast-File-System und mit einem neuen CLI arbeitet, wobei NEWCON: erst in diesem zweiten Startup angemeldet wird.
3. Die Icons für DH0: und FH0: müssen identisch sein, Veränderungen sind **vor** einer Installation zu tätigen.
4. Wird ein Laufwerks-Icon geändert, darf ein neues Icon nicht direkt kopiert werden. Das Original-Workbench-Icon muß zum Beispiel über »IconED« bearbeitet und als neues Original abspeichert werden. Anschließend formatieren und installieren Sie die Festplatte. Am sichersten ist es, wenn man gleich beide Partitionen zusammen neu einrichtet, da es da auch schon Probleme gab, wenn die eine oder andere Partition zu verschiedenen Zeitpunkten installiert wurde.
5. Formatierung und Installation sollten nur von DF0: erfolgen.
6. Das BOOT-System der Festplatte akzeptiert auch keine fremden Boot-Blöcke, zum Beispiel mit Sound- und Grafik-Intros. Entsprechende Programme können aber über die »Startup-Sequence« nach »SetPatch« meist ohne Konflikte als Hintergrund-Task (mit RUN) sofort gestartet werden.

Hellmut Kallfass, Nürnberg

A590 abgeschaltet

Bereits mehrmals habe ich von Lesern gehört, die den Wunsch haben, das A590 Plattensystem abzuschalten, ohne gleich das ganze Gerät vom Expansionsport abzuziehen. Auch der Wunsch, das RAM des A590 auf einfache Weise abzuschalten, wurde häufiger geäußert. Eine Antwort auf diese Fragen habe ich allerdings vermißt. Daher werde ich Ihnen nun schildern, wie ich das Problem gelöst habe. Um das Laufwerk abzuschalten, benötigen Sie einen Ein-/Ausschalter mit drei Schaltkontakten. Öffnen Sie das Gehäuse des A590 (Garantieverlust!!!). An der hinteren Seite der Harddisk befindet sich der Stromversorgungsstecker für die Festplatte. Durchtrennen Sie die beiden äußeren Kabel, dieses sind die +5 V- und +12 V-



Leitungen (nachprüfen!), und setzen Sie den Schalter (Kontakt 1 und Kontakt 2) dazwischen. Sinnvollerweise sollte das Kabel etwas verlängert werden, da der Schalter schließlich nach außen gelegt werden soll.
Auf dem rechten, hinteren Teil der Grundplatine des A590 befindet sich der Stromversorgungsstecker für den Lüfter. Durchtrennen Sie das rote Kabel, dieses ist die +12 V-Leitung und setzen Sie den Schalter (Kontakt 3) dazwischen.
Jetzt können die Harddisk und der Lüfter des A590 wahlweise ein- und ausgeschaltet werden. Die Umschaltung darf allerdings nur vorgenommen werden, wenn der Amiga ausgeschaltet ist!!!
Bei manchen A590-Typen reicht es aus, die +12 V-Leitung zu unterbrechen (ausprobieren!). Bei meinem Gerät hängt sich der Controller auf, wenn die +5 V-Leitung nicht unterbrochen wird. Die RAM-Speicherkapazität des A590 wird über eine Steckbrückenreihe (J1) bestimmt. Will man das RAM wahlweise ein- und ausschalten, kann man hier leicht einhaken. Beschaffen Sie sich einen einfachen Umschalter. Ziehen Sie die Steckbrücke von Jumper 1 ab. Verbinden Sie einen der hinteren Pins der Jumperreihe mit Anschluß 1 des Umschalters. Die hinteren Pins der Jumperreihe sind alle miteinander verbunden, daher ist es unerheblich, welchen Pin Sie benutzen. Verbinden Sie den linken Pin der vorderen Jumperreihe (Amnesia, 0 KB) mit Anschluß 1a des Umschalters. Den Anschluß 1b des Umschalters verbinden Sie mit dem Pin der vorderen Jumperreihe, der Ihrem RAM-Speicherausbau entspricht, also Pin 2=512 KByte, Pin 3=1 MByte, Pin 4=2 MByte. Wenn Sie nun den Umschalter betätigen, verhält sich das A590 so, als wenn Sie die Steckbrücken des Jumpers 1 umsetzen (Amnesia = kein RAM, alle anderen Stellungen RAM). Aber auch hier gilt, den Umschalter nur zu betätigen, wenn der Amiga ausgeschaltet ist.

Frank Wanders, Oldenburg

Infos zur IFF-Library

Ich programmiere gerade ein Malprogramm, wofür ich eine gute IFF-ILBM-Library benötige. Haben Sie eine Ahnung, auf welcher PD-Serie sich die neuesten, dokumentierten Versionen der IFF-Library und ILBM-Library befinden?

Markus Neff, Ottobrunn

Informationen über die IFF-Library finden Sie auf der Fred Fish 301, die ILBM-Library auf 393.

(Red.)

Kickit

In einem Artikel schrieben Sie, daß das Programm »QMouse« hervorragend geeignet ist, um in der Startup-Sequence festzulegen, welche Kickstart-Version gebootet werden soll.
In diesem Zusammenhang habe ich einige Fragen:
1. Was sind »Kickit« und »ZKick«?
2. Wie und wo kann ich die Workbench 2.0 erwerben?
3. Ist es tatsächlich möglich, wahlweise die "WB 1.3" oder "WB 2.0" zu booten? Wenn ja, welche Arbeitsschritte müssen unternommen werden, damit dies problemlos gelingt?
4. Wie werden beide Kickstart-Versionen auf der Festplatte voneinander getrennt? Welche Verzeichnisse sind zusätzlich erforderlich?

Harald Martens, Berlin

Zu 1.: Das File »Kickit« setzt die neue Kickstart-Version, wobei diese Version nicht resetfest ist. »ZKick« verankert die Kickstart-Version 2.0 resetfest im RAM-Speicher.
Zu 2.: Die neue Version erhalten Sie direkt von Commodore oder den Fachhändlern.
3. Ein wahlweises Booten ist möglich und wird bei der Auslieferung von OS 2.0 beschrieben.
Zu 4. Richten Sie einfach ein Verzeichnis ein, das sich zum Beispiel "Kickstart2.0" nennt. Welche Verzeichnisse noch benötigt werden, erfahren Sie unter anderem von der mitgelieferten Installationsdiskette, oder nehmen Sie die AMIGA DOS 6/91 in die Hand und schlagen die Seite 65 auf. Dort finden Sie alle Tips und Tricks zur Einrichtung.

(Red.)

Der Präsident

Ich möchte mich zu einem Problem äußern, das in der Problemecke 9/91 aufgetaucht ist.
Es geht um das Problem von Rainer Gast aus Germering bezüglich des Druckertreibers für den "Präsident 6325" von der Firma Robotron. Ich besitze einen baugleichen (glaube ich zumindest) Drucker "Robotron K6314", es ist nur die breitere Ausführung (A4 quer). Der andere Name resultiert daraus, daß Robotron für den Export den Namen "Präsident" benutzte.
Ich arbeite auch mit dem Programm »PageStream« (Version 1.81) und habe keine Probleme mit dem Grafikausdruck. Ich habe bei der Konfigurierung den Treiber »Epsonxw.Driver« aus der Schublade "PSDrivers" gewählt und erziele damit für einen Neun-Nadler einen sehr guten Ausdruck, nicht schlechter als mit anderen Neun-Nadel-Druckern. Mit dem »Preference.Driver« erreichte ich die gleichen Ergebnisse. Hierbei wird der standardmäßige Treiber genutzt, bei mir war es der Treiber "EpsonX" von der Extras-Diskette.

Thomas Scheibner, Dresden

Amiga und CASIO

Ich las über eine Möglichkeit, eine CASIO-Datenbank mit dem Amiga zu verbinden. Haben Sie weitere Informationen?

Dietmar Peters, Wesseling-Urfeld

Informationen bekommen Sie bei: CASIO Computer, Kleine Bahnstr. 8, 2000 Hamburg.

(Red.)

Kopierprobleme

Ich bin seit Mai im Besitz eines Amiga 500, doch ich habe große Probleme mit dem Kopieren. Mir gelingt es meistens nur, vollständige Disketten zu duplizieren, aber Kopien von einzelnen Programmteilen nicht, wie zum Beispiel »Notepad«. Hinzu kommt, daß ich zur Zeit nur ein Diskettenlaufwerk besitze.

Dirk Brettschneider, Chemnitz

Um einzelne Programme von einer Diskette zu kopieren, brauchen Sie nur den Befehl

»Copy« vom CLI oder SHELL aus zu benutzen. Wollen Sie mit einem Laufwerk Dateien kopieren, so ist es am besten, die Dateien ins RAM zu kopieren und von dort auf eine andere Diskette. Hier ein kurze Befehlszeile, um die Datei "date" vom Verzeichnis C von DF0: nach DF0: (andere Diskette) zu kopieren:

```
COPY DF0:c/date RAM: [RETURN]
```

(anschließend die Diskette wechseln)

```
COPY RAM:date DF0: [RETURN]
```

(Der Amiga fordert jetzt die erste Diskette an, da er den Befehl »COPY« nochmals zum Kopieren braucht.

(Red.)

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe in gekürzter Form wiederzugeben.

Die Problemecke

Manche Probleme lassen sich selbst in der Redaktion nicht zufriedenstellend lösen. Zu diesem Zweck haben wir die Problemecke eingeführt, auf der Leser spezielle Fragen an andere Leser richten können. Wer eine Antwort auf die Fragen hat, schickt diese bitte unter dem Stichwort "Problemecke" an die Redaktion (Anschrift siehe Einleitung).

Fremde Zeichen im Ausdruck

Ich benutze das Programm »BeckertextII« und einen Amiga 2000 (Festplatte, zwei Laufwerke und FlickerFixer)
Seit ich meinen Amiga auf 3 MByte RAM erweitert habe, konnte ich an ernsthaftes Arbeiten denken. Dafür trat vor einiger Zeit folgendes Phänomen auf: Nach dem Schreiben eines Textes, Rechtschreibkorrektur und Abspeichern wollte ich den Text ausdrucken lassen. Beim Ausdruck erschienen an manchen Textstellen Lücken, irgendwelche Steuerzeichen und zwischendrin solche Dinge wie "dh0:c/mymenu" oder "dh0:system/nag" – beide Programme habe ich auf meiner Festplatte installiert. Beim Ausdrucken eines siebenseitigen Textes baute das Programm auf fünf Seiten solche Stellen ein. Ich kann nur vermuten, daß es an der Rechtschreibkorrektur liegt. Vielleicht weiß einer der Leser Rat?

Jörg Kasper, Appenweier

Drucker-Probleme

Ich besitze einen Amiga 2000 mit 3 MByte RAM. Da ich mir einen HP Laserjet IIIp zulegen will, überlege ich, ob ich mir auch ein Postscriptmodul kaufen soll.
Dazu habe ich folgende Fragen:
1. Gibt es einen speziellen Druckertreiber für diesen neuartigen Laserdrucker auf dem Amiga, oder muß ich den betagten Treiber »HP Laserjet« verwenden?
2. Wie kann ich sicher sein, daß der Druckertreiber (der alte) die neue Sprache PCL 5 und das "Resolution Enhancement" versteht? Die Ausdrucke, die ich (im Grafikbereich) auf meinem NEC P6 machte, sind nämlich eine ganze Klasse besser und zudem farbig (dafür nicht ganz streifenfrei).
3. Das Postscriptmodul von Pacific Page verbesserte den Ausdruck tatsächlich, aber dies nur mit meinem Desktop-Programm »Publishing Partner Master«. Dazu kam, daß ich Probleme mit dem Speicher hatte, obwohl der Printer durch die XL-Karte zusätzlich 2 MByte mehr hatte. Das zweite Programm, mit dem ich Postscript drucken konnte, war mein Textverarbeitungsprogramm »Excellence 2.0«. Ersteres hat einen eigenen Treiber für Postscript, letzteres eine Umstellmöglichkeit innerhalb der Software. Wie lassen sich denn jetzt aber Postscript-Ausdrucke mit Programmen erstellen, die nur auf die Workbenchdriver zurückgreifen? Dies war mir mit diversen Programmen (»DPaint3«, »Photon Paint 2« und »Maxiplan Plus 1.8«) nicht möglich, denn es gab entweder einen Absturz oder einen "Printer Trouble" mit dem "HP Laserjet-Driver" der Workbench.
4. Was geschieht mit PCL 5 und "Resolution Enhancement", wenn Postscript gedruckt wird?
5. Lohnt sich das Postscriptmodul überhaupt für den Amiga oder soll ich mich mit einer Speichererweiterung (2 oder 4 MByte) für den Printer begnügen? Kann man das Postscriptmodul bei einer schon vorhandenen Erweiterung des Printers (beides Pacific Page) nachrüsten?
6. Ich habe bisher immer Probleme mit meinen Textverarbeitungen gehabt, was das WYSIWYG anbelangt. Bei »Excellence« und meinem NEC P6 (Einzelblatteinzug) hatte ich jetzt ungefähr eine richtige Einstellung gefunden, aber was geschieht nun? Ich kann sowohl auf der Workbench die Zeilen pro Seite (66) einstellen als auch beim "HP Laserjet IIIp" (66). Dazu kommt in der Software (»Excellence«) die Angabe einer DIN-A4-Seite und die Verwendung des Fonts "Topaz11", wie es im Handbuch steht. Alles zusammen ergibt kein WYSIWYG mehr, im Gegenteil, es werden Zeilen geschluckt und andere steigen (oder fallen) von Seite zu Seite (creeping lines). Außerdem muß ich den oberen und unteren Rand auf 2,5 beziehungsweise 2 cm setzen, was ziemlich viel ist, aber sonst klappt der Ausdruck nicht mehr. Schließlich zieht der Printer ein leeres Blatt nach, welches er nicht mehr bedruckt. Wie muß eine richtige Einstellung aussehen, und wird sich das wieder verändern, wenn ich den Einzelblatteinzug bestelle?
7. Wie erkenne ich, wieviel Graustufen ein digitalisiertes Bild hat? Gibt es Software, mit der ich Graustufen verändern kann?

Roland Schuhmacher Fentange (Luxemburg)

MS-DOS 5.0 mit AT-Karte

Nach der Installation von MS-DOS 5.0 auf Festplatte wird die DOS-Shell nicht aktiv. Nach der Copyright-Meldung von Microsoft hängt sich der Computer auf. Ohne DOS-Shell läuft MS-DOS 5.0!
Telefonate mit Microsoft und Commodore brachten keinen Erfolg. Ich besitze einen Amiga 2000C, Rev.6.2

Rainer Burnmeister, Uelzen

Neu in AMIGA DOS

Pro & Contra

Wir in der Redaktion haben es ja – zumindest in einer Hinsicht – etwas besser als Sie, unsere Leser und Leserinnen: Wir können unsere Meinung äußern. Freilich können Sie das auch, aber Sie werden damit nicht so viele Zuhörer finden wie wir. Das soll sich jetzt ändern.

Beginnend mit Ausgabe 3/91 werden wir eine neue Rubrik einrichten: PRO & CONTRA. Auf dieser Seite wollen wir jeweils eine Leserin/einen Leser und einen Repräsentanten eines Unternehmens der Computerbranche zu Wort kommen lassen. Letzteres kann ein Hersteller sein, ein Distributor oder Einzelhändler, aber beispielsweise auch der Pressesprecher einer Behörde etc.

Das Ganze soll so ablaufen: Wir geben ein Thema vor, wählen eine Leserzuschrift aus und holen uns gleichzeitig das Statement der "Gegenpartei" ein. Beides wird mitsamt einem Foto abgedruckt; sollte es zu argen Kontroversen kommen, so könnte man das eine oder andere Thema später noch einmal aufgreifen. Den Start wollen wir aus aktuellem Anlaß (Diskussionsrunde auf der AMIGA '91 in Köln) mit dem Thema "Computerspiele" machen. Konkret: "Indizierungen – sinnvoll oder nicht?".

Wenn Sie das Thema interessiert, so senden Sie Ihre Meinung dazu (bitte nicht mehr als eine halbe Seite) unter dem Kennwort PRO & CONTRA an: **DMV-Verlag, AMIGA DOS, Fuldaer Str. 6, 3440 Eschwege.**

Einsendeschluß für Ausgabe 3/92 ist der 2. Januar 1992. Vergessen Sie bitte nicht, ein Foto beizulegen; wir kümmern uns derweil um eine Stellungnahme eines Vertreters der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Schriften (BPS).

Computer-Corner

Es gibt zahlreiche Amiga-Clubs in Deutschland und im deutschsprachigen Raum; einige davon gerade mal fünf Mitglieder stark, andere schon von beachtlicher Größe. Wir wollen zukünftig unseren LeserInnen einige dieser Clubs etwas näher vorstellen.

Amiga-Clubs gibt es beinahe solange, wie es den Amiga selbst gibt. Das zeigt, daß entgegen den mit erhobenem Zeigefinger ausgesprochenen Warnungen der Computer ganz sicher nicht zur Vereinsamung seines Besitzers führt. Computer-Clubs bieten Gelegenheit zu Austausch und Hilfestellung bei Problemen. Und: So ganz bierernst geht es mit Sicherheit in den Clubs auch nicht immer zu.

Wir wissen aufgrund von Briefen und Anfragen, daß viele unserer LeserInnen gern Mitglied in einem Club werden würden. Doch nicht immer können wir eine Adresse in der Nähe ihres Wohnortes nennen, geschweige denn über die stattfindenden Aktivitäten Auskunft geben.

Also denn, die Damen und Herren aus den Clubpräsidien, jetzt seid Ihr gefordert. Erzählt uns etwas mehr über Euch, über Beiträge, Mitgliederstärke, Aktivitäten, Termine etc. etc. Eben all das, wovon Ihr glaubt, es könnte zukünftige Mitglieder interessiern. Den ersten Club werden wir in AMIGA DOS 3/91 vorstellen.

Infos bitte an **DMV-Verlag, AMIGA DOS, Fuldaer Str. 6, 3440 Eschwege. Kennwort: COMPUTER-CORNER.** Einsendeschluß für Ausgabe 3/91 ist der 2. Januar 1992. Sollte ein Foto der Clubräume oder -mitglieder aufzutreiben sein, so schickt es uns mit. Die Textlänge sollte dem Umfang einer AMIGA-DOS-Seite in etwa entsprechen. Also: Bis bald!

Anzeigenschluß

für Ausgabe 3/92 der AMIGA DOS ist der

23.12.91

Haben Sie Interesse?

Sie haben gute Ideen bereits umgesetzt, doch warum lassen Sie sie in diversen Schubladen, Diskettenboxen oder ähnlichem ein trostloses Dasein fristen?

Wir suchen

interessante Tools, Utilities und Anwendungen, die wir auf einer speziellen Diskette – der AMIGA-DOS-TOOLDISK – veröffentlichen wollen.

Sie schicken uns Ihre Programme (Anleitung, Source und lauffähiges Programm versteht sich von selbst), wir packen sie auf unsere TOOLDISK, und Sie kassieren ein anständiges Honorar dafür.

Einsendungen an:

Redaktion AMIGA DOS, Kennwort: TOOLDISK, Postf. 250, 3440 Eschwege

Jeder Eingang wird schnellstmöglich bearbeitet. Ihr Programm sollte selbstverständlich frei von Rechten Dritter sein.

14000 !

AMIGA PUBLIC DOMAIN

Diverse Spezialdisk - z.B.:

AVD (AntiVirenDisk) mit VT !! .. DM 5.--

Diverse Sonderserien - z.B.:

TIME ! (eig. Serie - nun bis 27 !) à DM 5.-

DTP-Paket (8 Disk mit Fonts & Clips) DM 50.-

MCS I (10 Musik-Disk mit MED 3.11) DM 50.-

MCS II (10 Musik-Disk mit Startrekker) DM 50.-

KATALOG-SET (6 deutsche Disk!) .. DM 20.-
umfangreiche Info-Disk .. DM 2.- (VK)

A.P.S. -electronic-
Sonnenborstel 31 * 3071 Steimbke
Tel. 05026/1700 * FAX 1615

AMIGA Public Domain

Zur Zeit über 80 Serien lieferbar

Hager - Soft
Bahnhofstr. 169
4370 Marl - Sinsen

Katalog - Set 4 Disk. 10,- (VK)

außer PD - Sonderserien

3,5" ab 1,60   5,25" ab 1,-

Info - Disk mit aktuellen Angeboten über PD's, Soft- und Hardware und und und 2,- DM (VK) zuzüglich 1,40 DM für Porto&Verp.

Briefkopf &TextED inkl. Handbuch nur 19,-
Mit Adressenverwaltung und Serienbrieffunktion und einer Textverarbeitung.

VIDEO - pro inkl. Handbuch nur 29,-
Eine professionelle Videoverwaltung die keine Wünsche offen läßt.

DSort - pro inkl. Handbuch nur 19,-
Ist ein Diskettenverwaltungs- und Diskettenmanipulations- Programm.

Book Tool & Book Tool Tools nur 49,-
Das ideale Verwaltungsprogramm Ihrer Computermagazine kein langes suchen mehr wo was und in welchem Magazin und in welcher Ausgabe steht. Mit umfangreichen Druck- Such- & Sortier- Routinen. Es sind bereits die Inhalte alle Amiga-Hefte (53St.) enthalten. + Handbuch

Verdi inkl. Handbuch nur 39,-
Das ideale Programm zum verwalten Ihrer Disks.Es stehen Ihnen diverse Eingabemöglichkeiten zur Verfügung wie z.B. Diskname & Nr., Files, Fileinfo desweiteren Such- & Druckroutinen u.v.m. Mit Soundefekten.

FlashDos Sectormanager inkl.Handbuch nur 59,-
Power - Packer prof. nur 39,-
Speed Disk mit Virenschutz nur 39,-
Amiga Report Disketten-Magazin nur 7,-
PD - Spezial Workbench & PD Extra Disk nur 29,95

Wir sind OASE-Depot-Händler & UGA Lizenz-Händler
Tel.0 23 65 / 8 16 29 Fax.0 23 65 / 8 61 42 Btx.*Hager#

24-Stunden-Bestell-Service Druckfehler und Irrtum vorbehalten

---

Commodore

Autorisierter Commodore Systemfachhändler
Autorisierter Jin-Tech GOLDEN IMAGE Großhändler

Händleranfragen erwünscht

Wenn Sie Service und Beratung bei guten Preisen suchen sind wir die richtige Adresse!

AMIGA & Computer

- ❑ Software
- ❑ Hardware
- ❑ Desktop Video
- ❑ Desktop Publishing
- ❑ PUBLIC DOMAIN

W&L Computer Handels GmbH
W 1000 Berlin 44 - Okerstr. 46
Tel. (030) 6227371 ❑ Fax (030) 6226608
Besuchen Sie unser Ladengeschäft

SpeedDisk

Der Diskettenbeschleuniger

SpeedDisk ist ein Programm, was die Lade- und Speicherzeiten merklich verkürzt. Das bekannte Testprogramm für Festplatten und Diskettenlaufwerke von der Fred Fish-Diskette 329 ermittelte, daß mit **SpeedDisk** 11 mal schneller geladen und 19 mal schneller gespeichert werden kann. Der dynamische Cachebuffer, die vollständige Assemblerprogrammierung und das Speichern im Hintergrund (Multitasking) machen **SpeedDisk** zum idealen Diskettenbeschleuniger.
Zusätzlich erhöht **SpeedDisk** die Datensicherheit durch einschaltbares Verify, vermeidet unnötige Laufwerksgeräusche und schont Ihre Diskettenlaufwerke. Die kinderleichte Installation und die deutsche Anleitung erlauben es auch dem Unerfahrenen die Vorzüge von **SpeedDisk** zu nutzen.

Erst mit **SpeedDisk** wird sinnvolles Arbeiten möglich!

Mit **Virusschutz** und **HiresWB** (bis zu 736x568 Pixel)

Alles zusammen mit deutscher Anleitung

nur 33,- DM

Fordern Sie unser SpeedDisk-Gratisinfo an!

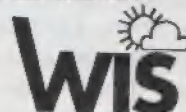
BMS-Shop, Ludgeristr. 3, 4100 Duisburg 1, Tel. 0203-373333



Wetterbildempfang am Computer mit WIS, unserem WetterInformations-System

Für Flieger, Freizeitkapitäne, Hobbymeteorologen und alle, die aktuelle Wetterdaten benötigen, ist WIS das ideale System.
Der Langwellenempfänger ist bereits eingebaut, ein Anschluß für Satellitenempfänger ist vorhanden.
Bilder speichern, zoomen, drucken, Falschfarben.

Preis: DM 898.–



C-DATA
8068 Pfaffenhofen
Hohenwarter Str. 6
Tel. 08441/6145
FAX 08441/72213

EINKOMMEN-/LOHNSTEUER 1991

Direkt vom Steuerfachmann. Berechnet alles. Komfortable Eingaben, jederzeit korrigierbar, aussagekräftige Ausgabe mit Hinweisen auf Steuervergünstigungen, Datenabspeicherung, Alternative Berechnungen, Berlinpräferenz, § 10e neue Bundesländer 62-seitige ausführ. Broschüre. **Ausdruck in die Steuererklärung.** (Mantel, N, V, KSO)



DM 99,-

Für Amiga 500/1000/2000 ab 1M
Demo-Disk 10 DM · Info gg. Porto bei
Dipl. Finanzwirt Uwe Olufs
Bachstr. 70b · 5216 Niederkassel 2
Tel./ Fax 02208/4815 · BTX *OLUFS#

Renner's PD-SOFT

der Softwareprofi in Bonn

Alle bekannte deutsche PD-Serien wie:
BAVARIAN - FLAMES OF FREEDOM - FRANZ
- Dame - TAIFUN - 180 - KICKSTART - 440
Sowie die bekannteste von allen: FISH - 570
Offizieller Distributor der Serie U.G.A. Plz - Bereich 5
Offizieller Distributor der Serie SHARE
Stützpunkthändler der Fa. WOLF für O A S E - Software
Auch andere Serien haben wir in unserem Angebot, das wir laufend erweitern und auf dem neuesten Stand halten:

NEU ! Stützpunkthändler der Stephan Ossowski's Schatztruhe

DAS ERBE	Vertrieb des Umweltspiels	endlich lieferbar
ADAM & LIAM	Ein Programm zum Suchen von Berichten in allen bekannten AMIGA-Zeitschriften	DM 49,00
AMOPOLY	Monopoly am Amiga	DM 39,00
MONEYPLAYER	Ein Geldautomat auf dem AMIGA	DM 39,00
HAUSHALTSBUCH V3.1	DAS Haushaltsbuch	DM 22,00
NEU!! PERSONAL WRITE	Eine Super-Textverarbeitung nur	DM 69,00
NEU! FLASHDOS	(Sectormanager) Das neue Betriebssystem für den AMIGA nur	DM 59,00
	Dazu die PD-Serie - FLASHLIGHT-DESIGN (130 Disks)	

****

Unser Preis für AMIGA-PDs:
Jede PD-Diskette auf 3,5" -Qualitätsdisketten ab 2,50
Jede PD-Diskette auf 5,25" -Qualitätsdisketten ab DM 1,50
Alle Kopien nur mit doppeltem Verify inkl. Etikett
MS-DOS - Preise auf Anfrage

****

Versandkosten:	Nachnahme:	DM 10,00	
	Vorkasse	DM 6,00	
	Ausland:	DM 18,00	Nur gegen Vorkasse!
5 Info-Disketten		DM 12,50	
Infos gedruckt		DM 2,00	

Holger Renner 5305 Alfter
Fürst-Franz-Josef-Straße 14
Tel/BTX: 02222 61424 FAX: 02222-4175

Public-Domain

5,25"-Disk	3,5"-Disk
DM 1,30	DM 1,60

3 Katalogdisks anfordern (5,-- in Briefmarken)
Vork.: 6,50 Nachnahme: 8,00 Ausland: 16,00

Wir kopieren mit doppeltem Verify. Unsere Disketten werden auf Viren geprüft und sind Error-free. Das garantieren wir!

A500 Speichererweiterung

512 KB RAM, Virenfeste Echtzeituhr, abschaltbar, einfachster Einbau, mit deutscher Anleitung **89,--**

XCopy 29.90 mit Hardware 49.90
Ausführliches Angebot auf unseren Katalogdisks (s.o.)!

R & M Software-Vertrieb
Damaschkestr. 1
W-4050 Mönchengladbach 2
Tel. 02166/850516

Commodore

autorisierter Fachhandel

A 2630 4 MByte o. FPU	1495,-
AMIGA 3000 -16, 40 MB -HD	3495,-
AMIGA 3000 -25, 105 MB -HD	4495,-
4 MBit Chips StaticColum 514402	45,-
4 / 8 MB Ram-Karte A 2000	495,-
512 kByte RAM-Karte A 500	49,-
2 MByte RAM-Karte A 500	245,-
A 2320 Flicker Fixer	450,-
HP DeskJet 500	899,-
Fujitsu DL1100 color	779,-
Hitachi 14" Monitor SSI, color	1195,-
GVP-II Kontroller mit RAM-Opt	399,-
NEXUS SCSI Kontroller	445,-
SIMMs 1 MB x 8 Goldkontakte	80,-
Quantum LPS 52 S	439,-
Quantum LPS 105 S	695,-
Papstlüfter leiser gehts nicht	50,-

Neu !!! Kickstart 2.0 UpDate 225,-

Neu !!! AMIGA 500 plus 880,-

OMEGA Datentechnik Junkerstr. 2 2900 Oldenburg
Tel.: 0441 / 82257 FAX 0441 / 885408

P.D.POOL Haltern

24 Std. Bestellservice

Wir liefern unter anderem:

Fish	540	Flashlight	
Kick	420	Demos	109
Amos	240	Sounds	35
Franz	140	Pics	5

Erotic Pakete:
1, 2, 3 je 10 Disketten HAM
à 30,- zus. 80,-
2 Katalogdisketten 5,-

3.5" 1,80 5.25" 1,-

Wolfgang Klein
Adalbert-Stifter Str. 1, 4358 Haltern
Telefon 02364/5462 BTX *Klein #

Deluxe CNC Animate DrehenV1.5

Deluxe CNC ist einer der besten CNC-Simulator den es für Amiga Drehen gibt! Er simuliert eine 2-achsbahngesteuerte CNC-Drehmaschine nach DIN-ISO. Deluxe CNC ist 100% kompatibel zu den LUX-TURN und hoch zu den MAHO, Traub und Gildemeister Drehmaschinen! Es sind alle wichtigen Zyklen, alle Wegbefehle, fast alle G- und M-Funktionen enthalten. Deluxe CNC ist für den voll professionellen Einsatz geeignet und kann mit den viel teureren PC-Simulatoren mithalten! Zu Deluxe CNC gehört eine ausführliche Bedienungsanleitung und ein ausführlicher Programmierkurs, der auch für Anfänger geeignet ist. Außerdem ist in Deluxe CNC ein Programm-, Werkzeug-, Nullpunkt-, Spann- und Darstellungseditor enthalten!

Preis: nur 120,-DM

DELUXE CNC Animate Fräsen V3.0

Deluxe CNC Fräsen der beste und meistverkaufte CNC-Simulator, den es für den Amiga gibt! Er simuliert eine 3D bahngesteuerte [illegible] Fräsmaschine. Deluxe CNC enthält fast alle Zyklen, G- und M- Funktionen, Programmierung nach DIN-ISO! [illegible] Ein-/Ausgabe mit einer CNC-Maschine möglich, Echtzeitsimulation (Vorschub wird verrechnet!), [illegible] Darstellungsmodien usw., usw., ...! Deluxe CNC enthält ein Programm-, ein Werkzeug-, ein Nullpunkt und ein Darstellungseditor! Zu [illegible] gehören eine Bedienungs- und Programmieranleitung.

Preis : nur 120,-DM + Versandkosten

Profi Rechnung V2.2

Das top Rechnungsprogramm für den Amiga. Erstellt Rechnungen, Mahnungen, Angebote, usw.. ...! Einfache Bedienung und starke Leistung, erstellt komplette Formulare. [illegible] Sonderversionen lieferbar [illegible] Kunden- und Artikeldatei enthalten. [illegible] mit Profi Data zusammen, z.B. [illegible], gehobene Verwaltung , usw

Preis: nur 50,-DM

Profi Data V2.1

Die top Datenverwaltung zum Superpreis mit einer extra starken Leistung. Verwaltet alle Daten total flexibel (Videos, Disketten, Adressen, Kunden, Artikel, ...)! Profi Data enthält viele Spezialfunktionen, z.B. [illegible], Sortieren, Suchen, grafische Auswertung, usw !

Preis: nur 40,- DM

Master of the World das top Strategiespiel! Kämpfen Sie um die ganze Welt und beweisen Sie sich als guter [illegible], top Sound und Grafik! Unser Preisangebot lautet nur 25,-DM

Intro Master V2.0 das tolle Intro Maker Programm. Es läuft auf jedem Amiga. Erstellen Sie Intros aus IFF Bildern, Soundtr./Sonix [illegible] und Color Fonts. Beliebige Scrollpos. Preis nur 25,-DM

3,5 Zoll Laufw. extern 140,-DM; 3,5 Zoll intern für A2000 119,-DM; 5,25 Zoll Laufw.extern 199,-DM 0,5 MB für A500 mit Uhr 74,- DM; 2,0 MB f. A500 mit Uhr 284,-DM; ATonce für A500 [illegible] 10 St. 3,5 Zoll Disk DD 10,-DM; 10 St. 3,5 Zoll Disk HD 16,-DM; 10 St. 5,25 Zoll Disk DD 6,-DM
Wir liefern auch das komplette Angebot von: [illegible], GFA, VORTEX, [illegible] usw.
A F S Software Inh.: Anna Rehbein Roßbachstr. 17 D-6434 Niederaula 3
Tel. : 0 66 25 / 56 58 FAX : 0 66 25 / 57 30 je 24 h
Händleranfragen erwünscht! [illegible] Vorkasse 5,-DM & Nachnahme 11,-DM! Infos kostenl. Demo 8,-DM; CNC-Software auch für Atari ST (120-DM) & IBM PC, XT & AT lieferbar (Preise auf Anfrage). Änderungen und Irrtum vorbehalten.

Commodore® Ersatzteil Service

✖ Wir liefern für **Händler** und Privatanwender preiswert und prompt

✖ Rufen Sie uns an: (02331-43001) oder schreiben Sie uns:

CIK-Computertechnik GmbH
Berliner Straße 49b • D-5800 Hagen 7

TELEFAX: 02331-42499

A. Manewaldt

Public Domain Service

Wir führen fast alle PD-Serien, stets Top Aktuell (z. Zt. über 13.000 AMIGA und 3.000 MS-DOS PD Disketten im Bestand).

AMIGA PD 3,5"	DM 2,00
AMIGA PD 5,25"	DM 1,50

Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos, Intros uvm.

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf Color Qualitätsdisketten von SENTINEL.

Katalogdisketten (z. Zt. 5 Stück) gegen DM 10,– (Briefmarken/V-Scheck).
Infodisk gegen DM 2,- in Briefmarken.

AKTUELL • PREISWERT • ZUVERLÄSSIG

A. Manewaldt
Postfach 129, 6703 Limburgerhof,
Telefon 06236/67300
FAX (06236) 61494 * BTX * MANEWALDT #

Pro-Com-Arts Computersysteme

Pirckheimerstraße 101
8500 Nürnberg 10
Tel: 0911 / 53 55 19
Fax: 0911 / 55 73 13

Amiga 500 Speicher 512 Kbyte mit Uhr	79.-
Amiga 500 Speicher 1.8 Mbyte mit Uhr	289.-
Amiga 2000 MemoryMaster 2.0 Mbyte	388.-
A2386 80386SX-Karte für A2000/3000	1176.-
3.5" Laufwerk extern Amiga	149.-
5.25" Laufwerk extern Amiga	189.-
Commodore Multisync Monitor 1950	899.-
Commodore Amiga 2000 C	1399.-
Commodore Amiga 3000-25-52	4556.-
TurboMaster 3025,030-882-25 Mhz. 4MB	2995.-
Oktagon 2008,opt. 8 MB	498.-
Oktagon 508,opt. 8 MB	578.-
Quantum LPS 52.52 MB,19 ms	598.-
Seagate ST 1096N,84 MB,24 ms	986.-
Quantum LPS 105,105 MB,19 ms	714.-
AmigaVision	155.-

und jede Menge weiteres Amiga Zubehör

Selbstverständlich ist dies nur ein kleiner Auszug unseres umfangreichen Gesamtangebotes. Bitte fordern Sie unsere Preisliste an

Händleranfragen erwünscht

RS-Shop

Vertrieb von Computer, Soft-Hardware -PD Service-Geschenkeartikel-

DIGITALISIERUNG

Digitalisieren von 3 Bildern 18.00 DM

Incl. Porto und Verpackung, nur gegen Vorkasse (*SORRY!*)
Schicken Sie uns einfach Ihre **Fotos,Dias** oder sonstige **Vorlagen** vorbei, wir digitalisieren sie und speichern es im gewünschten Format auf eine Diskette. Geben Sie bitte Ihre Telefonnummer an, so daß bei eventuellen Unklarheiten wir uns mit Ihnen in Verbindung setzen können.

Des weiteren ein Auszug aus unserer Preisliste

512K-Ram Speichererweiterung	ab 109,- DM
20MB Festplatte für A500 (int.erweiterbar 2MB-RAM)	789,- DM
30MB Festplatte für A2000	999,- DM
9 Nadeldrucker	ab 399,- DM
24 Nadeldrucker	ab 688,- DM
TV Empfangsgerät für Monitore	199,- DM
3,5" Diskettenlaufwerk ext.	ab 159,- DM
3,5" Diskettenlaufwerk int.	ab 149,- DM

3,5" 2DD 100% Error free 10ST.	10,90 DM
3,5" 2DD Rainbow 5farbig 10ST.	15,00 DM
PD 2,20 DM ab 10 Stück	2,00 DM

+ Porto u. Verpackung 5 DM, Nachnahme 8 DM
RS-SHOP, Ralf Steinmann, Oberwürzbacherstr. 22, 6676 Mandelbachtal 3

0 68 03/33 38

FÜR JEDES TEIL EINE ANDERE QUELLE? – BEI SCHAEFER IST VIEL AN EINER STELLE!

EUROTIZER II - automatischer Farbdigitizer	498,—
und leistungsfähiger Video-Digitizer mit automat. RGB-Splitter. Beste Bildqualität durch optimale Abstimmung, [illegible] Leistungswege und aufwendige Hardware	
HANDY-SCANNER mit TOUCH-UP-Software	475,—
105 mm Scanbreite, [illegible]-400 DPI-Auflösung, Helligkeit und Kontrast sind einstellbar. Speicherformate zur Weiterverarbeitung mit anderen Programmen. Starke Touch-Up-Software (deutsch) für Grafik, Kopien, Versetzen, Einfügen, Zusammensetzung u.v.a	
SYNCRO-EXPRESS III	99,—
universelles 50-sec.-Kopierprogramm für 2 Laufwerke	
VIDEOTEXT-DECODER	278,—
Mit dem [illegible] eines Recorders, Fernsehers oder Tuners kann Teletext in den AMIGA eingelesen, im IFF- oder ASCII-Format abgespeichert und [illegible] verarbeitet werden	
AMIGA-ACTION-REPLAY V3 für AMIGA-500	199,—
Modul für den Erweiterungssteckplatz. Funktionen: Freezen, Spieletrainer, Spriteeditor, Virusdetector, Bilder und Music zur Weiterverarbeitung abspeichern, [illegible] u.v.m	
RC-500 RAM-CARD mit Uhr und Akku	89,—
GIGATRON-500	189,–
Erweiterung bis 2 MB, 512K-bestückt - Preise für Aufrüstsätze auf Anfrage	
ZWEITLAUFWERK 3,5" (Master 3A-1)/880 KB	179,—
ZWEITLAUFWERK 3,5" (wie vor, mit Trackanzeige)	199,—
ZWEITLAUFWERK 5,25" (Master 5A-1)/880 KB	229,–
Alle Laufwerke sind abschaltbar und haben durchgeführten Bus für [illegible]	
GI-500 Maus für AMIGA mit Mikroschalter und PAD	69,50
Volloptische Maus mit Maus-Pad voll-kompatibel	115,—
Infrarotmaus, kabellos	139,—
Infrarot-Tracball	169,—
MIDI-Master + MUSIC-MANAGER	120,—
SOUND-SAMPLER mit DATEI-JAMMER	169,—
PAGESETTER II - DTP-Programm	198,—
AMIGA-OFFICE - Komplett-Paket	398,—
enthält: Textverarbeitung, Dateiverwaltung, Geschäftsgrafik, Tabellenkalkulation, Desktop-Publishing, Rechtschreibkorrektur (1 MB empfohlen)	
PROFESSIONAL-DRAW 2.0/Zeichnen und Illustration	398,–

[illegible]

(CLS) - Computerladen Schaefer
Klingelholl 111, 5600 Wuppertal-2, Tel.: 0202/508121, Fax 0202/509944
Geschäftszeiten: Mo.-Di.-Do.-Fr. 14-18.30 Uhr, Samstags 10-13 (14) Uhr

PUBLIC DOMAIN CENTER

Postfach 3142, 5840 Schwerte 3

jede 3½ Zoll-Disk zum Superpreis:

1,50 DM

Fordern Sie bitte das kostenlose Super-Info für Ihren AMIGA an!

Tel.: 02304 / 6 18 92

B.H.S.

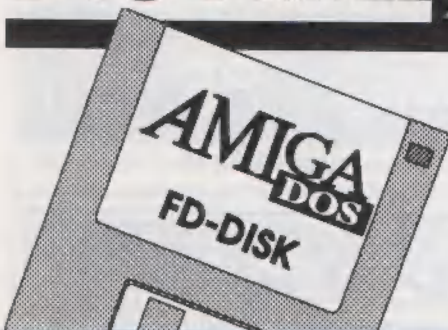
Gartenstr. 16a
6729 Rülzheim
07272/3208
Inh.: T. Börkel

Quantum LPS 52S, 17 ms	455.-
Quantum LPS 105S, 17 ms	725.-
Quantum P 210S, 15 ms	1475.-
Alle QUANTUM-HDs günstig!	
MiniRAM A 500, 0.5 MB, Uhr, Softw.	75.-
MaxiRAM A 500, 2 MB, Uhr, Softw.	250.-
RAM-Karte A 2000, 4 MB bestückt	495.-
GVP-II-SCSI-Controller, 8 MB Opt.	395.-
Commodore CDTV	1295.-
A 2630 Turbo, 2 MB, ab	1295.-
Amiga 500 PLUS, 1 MB CHIP, ECS, Kickstart 2.0 NEU!!!	895.-
A 3000/25, 25 MHz, 52 MB ab	4395.-
A 2630/3000, andere Konfigurationen a.A.	
Hitachi 14 MVX, SSI, Overscan	1195.-
Turbo-Karte A 500	ab 395.-
DCTV Grafikkarte/Digitizer	1295.-

Eine ausführliche Preisliste senden wir Ihnen gerne!

Jeden Monat neu!

Die AMIGA DOS FD-Diskette ist da!



Die AMIGA-DOS-FD 1/92 beinhaltet folgende Programme:

- Pcopy
- TrackDOS
- Hex
- IBeM
- SuperDuper
- SmartDisk

FD-Disketten gibt es viele. Doch die FD-Disk der AMIGA DOS ist mehr.
Hier finden Sie die Programme, die im FD Workshop der AMIGA DOS besprochen wurden.
Zu erhalten ist die AMIGA-DOS-FD-Disk bei den im Heft inserierenden Fd-Händlern.

Der eine sucht, der andere findet, ...



... die Kleinanzeige, die verbindet.

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.



Biete Software

Amiga PD
Fred Fish auf 3,5" gegen Vorkasse oder NN-Versand + 5 DM 541-550 20DM, 531-550 35DM 521-550 50DM, 511-550 65DM. Martin Berger, Augsburger Str. 375, 7000 Stuttgart 60, T. 07 11/33 24 71 **G**

Amiga PD Amiga PD Amiga PD
Jede 3,5er Disk. nur DM 1,50 im Abo nur noch DM 1,40 !!!! ATonce AT-Karte A500 DM 429,– 3,5er Leerdisk. 10 ST DM 9,– Soft- & Hardware H. Dingelstädt – Telefon 09 11 - 759 14 27 **G**

STARS IN REIZWÄSCHE (Z. B. ST. GRAF), INFO 3,–. GALÉSIC, PF 500411, 7 STGT 50 **G**

Amiga-Abos !!! Amiga !!!
Tolle Demos, umfangreiche Anwender&super Spiele für wenig Geld gibt es bei: Stefan Hüls, Stichwort: Amiga-Abo, Dinxperloer Str. 87, 4290 Bocholt. Infos gegen 2,– Rückporto

Amiga-Abos !!! Amiga !!!
Tolle Demos, umfangreiche Anwender&super Spiele für wenig Geld gibt es bei: Stefan Hüls, Stichwort: Amiga-Abo, Dinxperloer Str. 87, 4290 Bocholt. Infos gegen 2,– Rückporto

AMIGA PUBLIC DOMAIN
Versand aller gängigen PD-Serien PD-Diskette 1,80 DM HM Computing, Tel. 0 67 27/51 46

AMIGA - SUPERLIGA V 1.37
Ligaverwaltung für Fußball, Eishockey etc. eigene Ligen, Meisterprognose, mit Spieltagen u.v.m. **DM 49,–**. Demo-Disk (1MB) gratis von: **Rolf Morlock Software**, Bahnhofstr. 42, W-6729 Jockgrim, Tel. 0 72 71-5 13 44, Fax. 5 16 83 **G**

STARS IN DESSOUS (Z. B. ST. GRAF), INFO 3,–. GALÉSIC, PF 500411, 7 STGT 50 **G**

BAVARIAN-PD, die beliebte deutsche PD-Serie (z. Zt. 300 Disks), direkt vom Ersteller beziehen? Ja! Einfach kostenlose Katalogdiskette anfordern bei Fritz Neuper, 8473 Pfreimd, Postfach 72 **G**

******UNGLAUBLICH!*********
Fish 501-540 (3,5") f. 50 DM
Vorkas./Scheck bei TOFF-Soft
Thomas Otten, Gartenstr. 20
*4500 Osnabrück * Leerdisks:*
(je 10 St. 2D) + 5,– Versand
*3,5": 10,–/5,25": 5,– *
********KATALOG GRATIS !****** **G**

SEKA-SOURCE CODES zu verkaufen! Insgesamt 21 Disks Vol. I inkl. Disk = 100 DM. Nur komplett! Kein Einzeldiskverkauf! Nachnahmebestellung an: Udo Paschke, Luxemburger Str. 268, 5030 Hürth.

VERK. NEUESTE SOFT. GÜNSTIG!!!! P.O.BOX 195, I-39042 BRIXEN (B2)

WEGEN SYSTEMWECHSELS! Verkaufe meine Fishdisks bis 500 für 600,– DM Wilhelm Rott, Oberriedstr. 8, 6479 Ranstadt 1

PD 2000 heißt die neue PD. Ich suche hierfür noch Tauschkontakte und Programmautoren. Frankierten Rückumschlag oder Disks an: Dirk Timmermann, Postfach 1209, 2833 Harpstedt. Disketten 100 % zurück. Clubmagazin vorhanden !!!

Biete Hardware

A1000 2,5 MB 400,– T. 0 93 71/6 74 87!

AMIGA 500, 1 MB RAM + TV-MODUL + 2. LW + 2 JOYSTICK + FARBDRUCKER MPS 1550C. Frank Gräfenhain, Bahnhofstr. 17, O-2110 Torgelow

DIN-A3-PLOTTER
Kein Spielzeug! **BAUSATZ** kompl. mit Gehäuse und Interface nur **DM 349,–**! **FERTIGGERÄT** nur **DM 449,–**! Bauplan **DM 10,–**! Auflösung 0,1 mm, Geschwindigkeit 70 mm/sec. Kostenloses Info bei P. Haase, Dycker Str. 3, 4040 Neuss 22, Tel.: 0 21 31/8 43 40 **G**

RESET-Taster für A500 (neu) einfach steckbar, 10,– DM Thomas Keßler, Sonnestr. 95, W-8806 Neuendettelsau, 0 98 74/3 27 (nach 17h)

EPSON LQ-550, DM 550, AmigaCallDFÜ, neu, Amiga für Einsteiger, Amiga Amateurfunk-Programme (Info gegen Rückumschlag). Erich Schirle Zeberstr. 8 7080 Aalen Tel. 0 73 61/3 27 42 abends

A500 V 1.3, 1MB, EXT-LW, HD 40 MB AUTOBOOT, MON-1084, U. VERSCH. ORIG-PROG. F. TEXTVERARB., DATENBANK, TAB-KALK., HILFSPROG, TOOL-BOX INCL. HANDB./FACHB. KOMPL. DM 1500,– STRAUCH, ANTON-LUX-RING 7, 6364 FLORSTADT 2

Colorburst, 24 Bit Farbe für **alle** Amigas bei jeder Auflösung. Preis VS. Tel. 0 30/7 03 49 09

Suche Hardware

Suche GOLEM HD3000 für Amiga 1000 Telf. 06 1 - 60 77 63

Verschiedenes

Mailbox RELATIVE, SMBX Net Call: 0 53 81/81 47

Farbbänder
Preise, die überzeugen
Tel.: 05 11/63 21 41 * Fax.: 63 73 07

Stellenmarkt

Wenn Ihr Musik für Euer Spiel braucht, bin ich die richtige Adresse! Kreiere mit dem Synthi hochwertige Songs, passend auf Euer Game abgestimmt! KOSTENLOSE DEMO-DISK ANFORDERN!!! Udo Paschke, Luxemburger Str. 268, W-5030 Hürth.

Echolyzer

Soundprogrammierung und Sample-Verarbeitung funktioniert auch in AmigaBASIC. Wie's geht erfahren Sie hier.

In der AMIGA DOS Ausgabe 7/91 haben wir beim Kurs "Professionelles Arbeiten mit AmigaBASIC" darauf hingewiesen , daß das Listing "Echolyzer" in der Ausgabe 8/91 nachgereicht wird. Bei diesem Vermerk ist es dann auch geblieben. Wir möchten Ihnen jedoch nichts vorenthalten. Auf einigen älteren Amiga-2000-Rechnern war das Listing nicht zum Laufen zu bewegen. Das hat sich nun geändert. Gleichzeitig haben wir die Wartezeit dazu genutzt, um das Listing zu verbessern und zeitgerecht aufzuarbeiten. Doch dazu später mehr.

Zunächst ein kleiner Rückblick, wie man in AmigaBASIC einen digitalisierten Sound zum Erklingen bewegt. Die einfachste Methode, um ein Sample abzuspielen, ist die Programmierung der Hardware. In diesem Fall könnten wir die Register für den Soundchip direkt manipulieren.

Dazu muß man die zuständigen Register kennen. Das Basis-Register für Kanal 1 liegt an der Adresse Hexadezimal $DFF0A0 = 14676128 dezimal. Die drei anderen Kanal-Adressen liegen jeweils 16 Byte von der vorherigen auseinander. Zu diesen Basis-Adressen addieren wir einen Offset, um zu weiteren Registern der vier Soundkanäle zu gelangen. Um ein digitalisiertes Geräusch abzuspielen, müssen eben diese Register mit verschiedenen Werten, Zahlen,

1	Audio-Kanal 1 an
2	"" 2 an
3	"" 3 an
4	"" 4 an
5	Diskettenzugriff erlauben
6	Sprites an
7	Blitter an
8	Copper an
9	BitPlane an
10	sämtliche Bits von 1 bis 9 zeigen keinerlei Wirkung, alle DMA-Kanäle sind offen
11	Blitterpriorität gegenüber dem Haupt-Prozessor 68000
12	Reserviert
13	"
14	Überwachung von Blitterverknüpfungen (NUR beim LESEREGISTER)
15	Blitter in Arbeit (NUR beim LESE REGISTER $DFF002)
16	Gesetzte Bits werden gesetzt. Wenn Bit 16 ungesetzt ist, werden die vorher gesetzten Bits gelöscht (Wechselschalter XOR-Verknüpfung). Sehr wichtig!

Tabelle 2. Das DMACON-Register

Kanal 1 an mit POKE DMACON&, 32768 + 1
Kanal 2 an mit POKE DMACON&, 32768 + 2
Kanal 3 an mit POKE DMACON&, 32768 + 4
Kanal 4 an mit POKE DMACON&, 32768 + 8

Tabelle 1. Die Kanal-Register

Wörtern und langen Wörtern besetzt werden. Wir benötigen immer die Länge und den Zeiger auf das Sample im Chip-Memory. Der Zeiger weist auf den Beginn des Samples im Memory hin. Genau an dieser Stelle im Speicher soll der Audiochip ansetzen und die Daten des Samples vom digitalen 0-1-Muster in hörbare Klänge wandeln.

Der Zeiger wird in das Basis-Register eines ausgewählten Sound-Kanals geschrieben. Die Länge des Samples sollte in einem Register stehen. Unser Soundchip arbeitet vorrangig mit Wörtern. Deswegen wird die Länge des Samples in Bytes geteilt durch 2 in das Register mit dem Offset 4 geschrieben. In das Register für die Abspielgeschwindigkeit (mit dem Offset 6) schreiben wir den Wert als Wort. Üblich ist hier ein Wert von 350. Die Lautstärke einer der vier Sound-Kanäle kann man in 64 Stufen regeln. Der Lautstärkewert wird als Wort in das Register mit dem Offset 8 geschrieben. Register $DFF096, auch DMACON (DMA-Kontrollregister) genannt, steuert den Status der DMA-Zugriffe für die Spezialchips. Aus Tabelle 1 ist ersichtlich, daß dieses Register eine sehr wichtige Rolle im Leben eines Amigas spielt. Dieses Register sollte nur beschrieben, nicht jedoch gelesen werden. Zum Auslesen der einzelnen Bit-Zustände im DMACON-Register dient das DMACONR-Register $DFF002 (R für Lesen). Somit kann auch ermittelt werden, ob ein Sound gerade in Bearbeitung durch die DMA ist.

Wichtig für uns ist, daß wir nur die Bits setzen, die auch wichtig sind. Die Amiga-Entwickler haben deswegen Bit 15 als Kontroll-Bit gewählt. Es werden im DMACON-Register nur Bits gesetzt, wenn auch Bit 15 mitgesetzt wird. Wird Bit 15 nicht mitgesetzt, so werden die Ziel-Bits gelöscht. Um nun einen der Kanäle einzuschalten, muß Bit 15 und eines der ersten 4 Bits gesetzt werden.

In Tabelle 1 sehen Sie, wie man die Kanäle einschaltet.

Beim Löschen der Bits wird einfach Bit

15 nicht mitgesetzt. Lassen Sie also einfach den Wert 32768 beim POKE weg. Im übrigen schaltet man mit POKE DMACON&,15 alle Kanäle ab.
Das Listing "Echolyzer" nutzt nun alle vier Soundkanäle aus. Nach dem Starten des Programmes werden Sie nach dem Namen der Sound-Datei (Sample) gefragt. Wenn die Datei vorhanden ist, wird diese geladen. Um nun ein Geräusch aus dem Lautsprecher zu hören, müssen Sie einen oder mehrere Kanäle anwählen und dann den Start-Button betätigen. Durch ein zeitversetztes Abspielen des Samples (Wert steht in der Variable "DelayZeit") über die Sound-Kanäle ensteht ein Stereo-Eindruck. Diesen Effekt erreichen Sie durch Anklicken der PLUS- oder MINUS-Zeichen des DELAY-Button.
Die einzelnen Sound-Kanäle können Sie durch Anklicken an- oder abschalten. Sie müssen danach jedoch zuerst den Start-Button anklicken, um eine Veränderung zu hören. Die Abspielgeschwindigkeit des Samples wird mit dem SPEED-Button eingestellt. Die Buttons START, STOP, QUIT und LOAD SAMPLE erklären sich von selbst. Im Listing werden die Maus-Positionen und der Zustand der linken Maustaste über eine Routine der Hardwareabfrage wesentlich schneller ermittelt. Das Programm liegt auch als ausführbares, kompiliertes Programm auf der DATABOX vor. Dort finden Sie auch ein Beispiel-Sample. ❑

Siegfried Rings (tb)

Listing 1. Echolyzer.bas

```
REM Listing : Echo-lyzer
REM Author : Siegfried Rings 1.4.1991
REM ? : erzeugt Echos usw.
LIBRARY "dos.library"
LIBRARY "exec.library"
DECLARE FUNCTION AllocMem& LIBRARY
DECLARE FUNCTION xOpen& LIBRARY
DECLARE FUNCTION xRead& LIBRARY
DECLARE FUNCTION Unlock& LIBRARY
DEFINT x1,xd,y1,yd,status
DIM Kanal&(4,4)
WINDOW 1,"Sound-Echolyzer V1.2 - by DMV-Verlag 1991
written by Siegfried Rings",(0,100)-(600,150),22
menueaufbau:
 box 3,2,181,20,0
 LOCATE 2,3:PRINT "Speed +++ 350 —"
 box 190,2,181,20,0
 LOCATE 2,27:PRINT "Delay +++ 100 —"
 LOCATE 2,50
 PRINT " START STOP QUIT"
 box 390,2,60,20,1
 box 460,2,60,20,1
 box 530,2,60,20,1
 LOCATE 5,2
 PRINT " Kanal 0 Kanal 1 Kanal 2 Kanal 3"
 box 3,29,88,12,0:box 96,29,89,12,0
 box 190,29,89,12,0:box 284,29,89,12,0
 box 390,29,192,12,0
 zeit=350 'Abspielzeit
 Delayzeit=100 ' Verzoegerungszeit
laden:
 LOCATE 5,52:PRINT " "
 LOCATE 5,52:INPUT "";file$
 LOCATE 5,52:PRINT "LOAD SOUND "
 OPEN file$ FOR INPUT AS 1
 Filelaenge&=LOF(1)
 CLOSE 1
 file$=file$+CHR$(0)
SpeicherReservieren:
 ramtyp&=2+65536&
 memory&=AllocMem&(Filelaenge&,ramtyp&)
 IF memory&=0 THEN
  CLS
  PRINT "speicher error"
  END
  END IF
DateiLesen:
 Handle&=xOpen& (SADD(file$),1005)
 IF Handle&=0 THEN ende
 Length&=xRead& (Handle&,memory&,Filelaenge&)
 xCLOSE& Handle&
 laeng=Filelaenge&/2
 HardwareParameter:
 Kanal&(0,0)=14676128& 'Adresse des Sounds
 Kanal&(0,1)=14676132& 'Laenge des Sounds in worten
 Kanal&(0,2)=14676134& 'die Power (Lautstarke)
 Kanal&(0,3)=14676136& 'Geschwindigkeit
 FOR j=0 TO 3:FOR i=1 TO 3
 Kanal&(i,j)=Kanal&(0,j)+i*16
 NEXT i,j
 FOR i=0 TO 3
 adr&=Kanal&(i,0):POKEL adr&,memory&
 adr&=Kanal&(i,1):POKEW adr&,laeng
 adr&=Kanal&(i,2):POKEW adr&,zeit
 adr&=Kanal&(i,3):POKE adr&,64
 NEXT
 zeit=350
 view&=WINDOW(7) ' Viewport
 my&=view&+12 'Adresse der y-Maus-Position
 mx&=view&+14 'Adresse der x-Maus-Position
 menu1:
 ' dies ist die Mausauswertung mittels schnellen Peeks
 WHILE (PEEK(12574721&) AND 2^6) :WEND 'Left-Maus
 x=PEEKW(mx&)-2
 y=PEEKW(my&)-10
 IF y>2 AND y268 AND x5000 THEN Delayzeit=5000
  GOSUB del
  END IF
  IF x>332 AND x86 AND x5000 THEN zeit=5000
  GOSUB Timing
  END IF
  IF x>148 AND x390 AND x460 AND x 530 AND x29 AND y2
 AND x110 AND x200 AND x300 AND x360 AND x0 THEN
 CALL FreeMem&(memory&,Filelaenge&)
  GOTO laden
  END IF
 END IF
 GOTO menu1
 ende:
  GOSUB stopsound
  IF memory&>0 THEN CALL FreeMem&(memory&,Filelaen-
 ge&)
  LIBRARY CLOSE
```

```
SYSTEM
startsound:
DMA&=14676118&
GOSUB stopsound
IF f1% THEN
POKEW DMA&,32769&
ELSE
POKEW DMA&,1
END IF
IF f2% THEN
FOR warte=0 TO Delayzeit:NEXT 'Delayzeitschleife
POKEW DMA&,32770&
ELSE
POKEW DMA&,2
END IF
IF f3% THEN
FOR warte=0 TO Delayzeit:NEXT
POKEW DMA&,32772&
ELSE
POKEW DMA&,4
END IF
IF f4% THEN
FOR warte=0 TO Delayzeit:NEXT
POKEW DMA&,32776&
ELSE
POKEW DMA&,8
END IF
RETURN
stopsound:
POKEW DMA&,15 ' DMA ausschalten
RETURN
Timing:
LOCATE 2,14:PRINT " "
LOCATE 2,14:PRINT zeit
FOR i=0 TO 3
adr&=Kanal&(i,2):POKEW adr&,zeit
NEXT
RETURN
del:
LOCATE 2,37:PRINT " "
LOCATE 2,37:PRINT Delayzeit
RETURN
SUB box (x1,y1,xd,yd,status) STATIC
IF status=0 THEN
LINE (x1,y1)-(x1+xd,y1),2
LINE (x1,y1)-(x1,y1+yd),2
LINE (x1+xd,y1)-(x1+xd,y1+yd),3
LINE (x1,y1+yd)-(x1+xd,y1+yd),3
ELSE
LINE (x1,y1)-(x1+xd,y1),3
LINE (x1,y1)-(x1,y1+yd),3
LINE (x1+xd,y1)-(x1+xd,y1+yd),2
LINE (x1,y1+yd)-(x1+xd,y1+yd),2
END IF
END SUB
```

Die schlagende Verbindung

Ab AmigaDOS 2.0 gibt es die »Links« – wie funktioniert's?

Ein Link ist nichts weiter als ein Verweis auf eine Datei. Aussehen tut der Link wie eine normale Datei mit der gleichen Länge und den gleichen Attributen wie die Originaldatei, nur mit anderem Namen und eventuell in einem anderen Verzeichnis.

AmigaDOS unterscheidet dabei zwischen Hardlinks und Softlinks.

Ein Hardlink wird direkt vom Filesystem verwaltet. Technisch wird einfach ein neuer File- oder Directory-Header angelegt, mit einem Verweis auf den Originalheader. Solche Links sind nur innerhalb eines Filesystems möglich (zum Beispiel innerhalb einer Festplattenpartition). Wird das Originalobjekt gelöscht, wird der Link zum "richtigen" File oder Directory.

Letzter Stand der Dinge: Softlinks werden noch nicht korrekt vom Betriebssystem unterstützt. Wenden wir uns also den Hardlinks zu.

Angelegt wird ein Link mit der Dosfunktion MakeLink() oder dem Shell-Befehl gleichen Namens. Soweit kein Problem, aber wie erkennt man, ob ein Objekt nun ein Link oder ein normales Objekt ist?

Wird ein Verzeichnis mit der Kombination "Examine(dir), ExNext(...)" untersucht, erhält man Informationen über einen Link. Erkennbar ist der Link an den neuen Einträgen für das FileInfo-Block-Feld »fib_DirEntryType«: ST_LINKDIR und ST_LINKFILE.

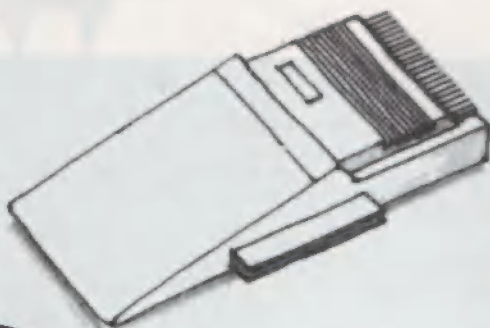
Macht man direkt ein Lock() mit nachfolgendem Examine() auf den Link, erhält man den FileInfoBlock des Originalobjekts. Dasselbe gilt für die Funktionen NameFromLock(), NameFromFH() und ExamineFH().

Das Beispielprogramm "Showlink.c" demonstriert die Anwendung: Es untersucht das aktuelle Verzeichnis auf Links und gibt, falls welche gefunden werden, den Namen des referenzierten Objekts aus. ❑

(ow)

```
showlink.c
/*
 Showlink
 ——
 kompilieren mit
 LC -v -csmuq -rr -ms showlink
 blink showlink.o to showlink nd sc sd lib lib:amiga.lib
*/
#include <proto/dos.h>
#include <proto/exec.h>
/* protos */
char *getlink(char *);
/* global stuff */
struct DOSBase *DOSBase;
int __saveds entry(void)
{
 char *arg="";
 struct RDArgs *rda;
 BPTR dirlock=0;
 struct FileInfoBlock *fib=0;
 int ret=20;
 char buff[256];
 if(!(DOSBase=OpenLibrary("dos.library",37)))
 return(-1); /* nix OS 2.0?!? */
 if(!(rda=ReadArgs("DIR",&arg,0))) goto xit;
 if(!(fib=AllocDosObject(DOS_FIB,0))) goto xit;
 ret=10;
 if(!(dirlock=Lock(arg,SHARED_LOCK))) goto xit;
 /* untersuchen... */
 ret=5;
 Examine(dirlock,fib);
 if(fib->fib_DirEntryType>0) {
 NameFromLock(dirlock,buff,256);
 Printf("Links found in directory \"%s\":\n",buff);
 while(ExNext(dirlock,fib)) {
 if(fib->fib_DirEntryType==ST_LINKFILE ||
 fib->fib_DirEntryType==ST_LINKDIR) {
 Printf(" %s %s link to %s\n",fib->fib_FileName,
 (fib->fib_DirEntryType==ST_LINKFILE)?"file":"dir",
 getlink(fib->fib_FileName,buff));
 }
 if(CheckSignal(SIGBREAKF_CTRL_C)) {
 SetIoErr(ERROR_BREAK);
 goto xit;
 }
 }
 ret=0;
 }
 else SetIoErr(ERROR_OBJECT_WRONG_TYPE);
 xit:
 if(ret) PrintFault(IoErr(),"showlink");
 if(rda) FreeArgs(rda);
 if(dirlock) UnLock(dirlock);
 if(fib) FreeDosObject(DOS_FIB,fib);
 return(ret);
 }
 /* diese Routine liest den Namen des Links */
 char *getlink(char *obj,char *buff)
 {
 BPTR lck;
 if(!(lck=Lock(obj,SHARED_LOCK))) return(0);
 NameFromLock(lck,buff,256);
 UnLock(lck);
 return(buff);
 }
```

Festplatten, Filecards, Diskdrives



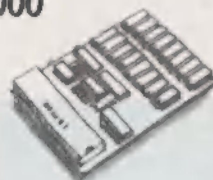
SCSI-Festplatten

mit Amiga®-Controller
für A 2000 (als Filecard) und A 500 (extern mit Metallgehäuse)
autokonfigurierend und autobootend !

Seagate	33 MB, 28 ms, nur	599,-
Quantum	52 MB, 17 ms, 64 K CACHE	799,-
Quantum	105 MB, 15 ms, 64 K CACHE	999,-
Quantum	210 MB, 15 ms, 64 K CACHE	1598,-

Diskettenlaufwerk 3,5"	149,-
Diskettenlaufwerk 5,25" 40/80 T	198,-

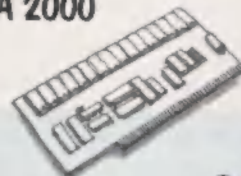
A 1000



RAM A8MB/1000 349,-

8 MByte Speichererweiterung, mit 2 Mbyte bestückt, autokonfigurierend durch Kickstart-Patch, abschaltbar, 0 Waitstates

A 2000

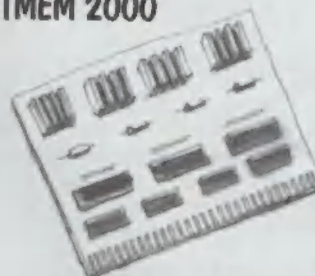


RAM A8MB/2000 249,-

8 MByte Speichererweiterung, mit 2 Mbyte bestückt, abschaltbar, autokonfigurierend, 0 Waitstates

mit 8 MByte bestückt 998,-

FASTMEM 2000

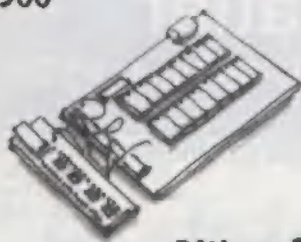


4-MBit-Technologie,
mit 2/4/6 und 8 MByte bestückbar

ohne RAM	149,-
mit 2 MByte	299,-
mit 4 MByte	479,-
mit 6 MByte	659,-
mit 8 MByte	799,-

Der Zeit schon immer eine Idee voraus ...

A 500



RAM 512 k	69,-
RAM 2 MB	249,-

Beide Erweiterungen mit Uhr, Akku, autokonfigurierend, abschaltbar, 0 Waitstates, arbeiten mit BIG- und FAT-Agnus

A 500 plus

1 MB Speichererweiterung für insg. 2 MB CHIPMEM 179,-

»Warme Semmeln«

SOUNDSAMPLER, stereo, 30 kHz Sampling Rate	149,-
3-fach Kickstart-Umschaltplatine	39,-
KCS-POWER-PC-Board für A 500	498,-
VORTEX ATonce, AT-Board A 500	399,-
VORTEX ATonce, AT-Board A 2000	549,-
XT-Booster, macht die XT-Karte von Commodore fast 2x schneller !	99,-

BIG AGNUS, 1 MB CHIPRAM 99,-



discount 2000

Discount 2000, Wiedemannstr. 48, 5300 Bonn 2

Bestellungen unter Tel. 02225 / 1 33 60 · Sonderkonditionen für Sammelbesteller erfragen
Technische Hotline werktags von 14.00 bis 15.00 und von 19.00 bis 20.00 Uhr

Die Zeichnungen geben unsere Produkte natürlich nur annähernd wieder; Technische Änderungen vorbehalten.

FD-WORKSHOP

Märchenstunde

Es war einmal ein Kleingarten-Besitzer, der pflanzte ein Orangenbäumchen. Nach Jahr und Tag wuchs eine wunderschöne, saftige Orange am Baum, die unser Kleingärtner dem Wohl der Allgemeinheit zur Verfügung stellen wollte.

Da kam eines Tages ein netter Herr in Anzug und Fliege (am Hemd) vorbei, bestaunte die wundervolle Orange und sagte zum kleinen Gartenmann: "Gib sie mir, damit ich sie unter den Bedürftigen verteilen kann."

Unser Gartenfreund, nicht bewandert in der großen Welt der freien Marktwirtschaft, vernahm die Worte und freute sich, ein gutes Werk getan zu haben. Der Fliegenträger nahm die Frucht und ging schnurstracks in eine große Wüste, wohlwissend, hier Dürstende zu finden, die ein Stück von der Orange zu gern in ihrem Besitz hätten. Doch, oh Graus, der Mann mit der Fliege verlangte von jedem, der ein Teil des Durstlöschers begehrte, ein Stück des Besitzgutes. Davon gab er aber nichts dem Kleingartenmann, und so konnte der keine neuen Orangen züchten. Denn der Fliegenmann wußte genau, es gibt überall Kleingärtner, die auf das Gute im Menschen vertrauen. Und so zieht der Fliegenmann noch heute durch die Lande und sucht sich Früchte zusammen, die er sogar ohne Erlaubnis von den Bäumen reißt.



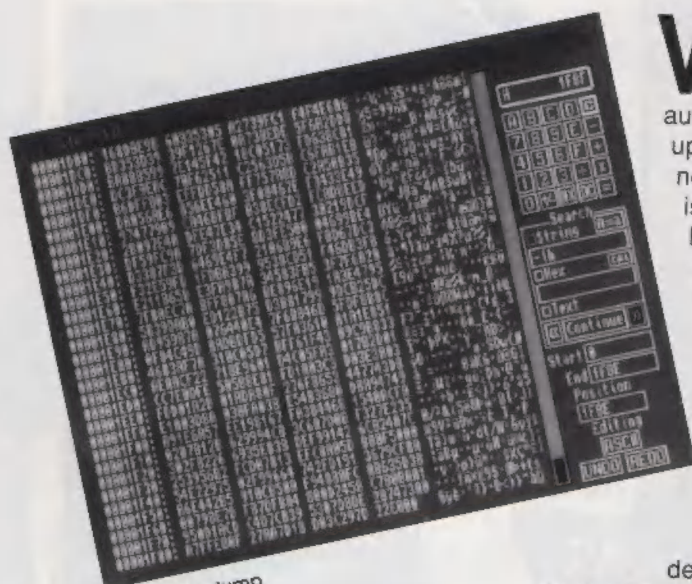
Und die Moral von der Geschicht'? Holen Sie sich FD- oder Shareware dort, wo Sie sicher sein können, nicht übers Ohr gehauen zu werden. Unseriöse Angebote, wie FD-Disketten für fast zwanzig DM, die

1.) Uralt-Versionen enthalten, die von den Autoren selbst schon längst aus dem Verkehr gezogen worden sind, oder
2.) FD- oder Shareware enthalten, die unvollständig oder verstümmelt auf Diskette gebracht worden ist und damit nicht mehr vom Autoren genehmigt ist, oder
3.) Programme, die ohne Wissen der Autoren sich auf diesen Disketten befinden und diese damit keinen Pfennig oder einen Obulus ähnlicher Art sehen, sind untragbar.

Somit kann man verstehen, wenn Autoren sich weigern, Hilfestellung zu geben, wenn Käufer solcher FD-Machwerke sich beschweren, die Programme würden nicht laufen.

In der Hoffnung, mit diesen Sätzen und der kleinen Geschichte etwas für FD-,Shareware-Autoren und Kunden getan zu haben, verbleibe ich mit freundlichem Gruß

Jürgen Borngießer


Abb. 1. Hexdump

Wir zeigen Ihnen Tricks, wie Sie im Falle eines GAUs auf Ihren Harddisk-Backup-Disketten retten können, was noch zu retten ist.

Eines der schlimmsten Unglücke, das einem Computeranwender widerfahren kann, ist ein kaputtes Harddisk-Backup. Noch relativ harmlos ist es, wenn lediglich auf irgendeiner der Datendisketten der eine oder andere Block defekt ist. Jedes gute Backup-Programm sollte dies erkennen und die entsprechenden Dateien überspringen. Nun bringt es die Funktionsweise des »trackdisk.device« (zumindest bis Kick 1.3) aber mit sich, daß im Falle eines defekten Blocks direkt der komplette Track auf der entsprechenden Diskseite nicht mehr lesbar ist, der Datenverlust ist also größer als eigentlich notwendig. In einem solchen Fall ist das Kopierprogramm **»PCopy«**, zu finden auf Fish 402 (Version 2.12), eine große Hilfe. Fertigen Sie damit eine Kopie der defekten Diskette an, wobei das oberste Gadget mit der Beschriftung Verify unbedingt auf "ON" stehen bleiben muß. Da Sie gerade eine defekte Diskette kopieren, wird Ihnen früher oder später ein Requester mitteilen, daß Track soundso auf Seite x Ihrer Quelldiskette defekt ist. Ihnen stehen nun die drei Möglichkeiten "Salve", "Retry" und "Abort" zur Verfügung. Während letzteres den Kopiervorgang komplett abbricht und "Retry" einen erneuten Versuch unternimmt, die defekten Daten zu lesen, sollten Sie "Salve" wählen. Die Funktion ist in der Lage, die verschonten Blöcke innerhalb eines kaputten Tracks mitzukopieren und die defekten Blöcke aufzufüllen. Die in letzteren enthaltenen Daten (sofern noch welche da sind) sind auf der Kopie natürlich nicht mehr vorhanden, dafür aber ist die Kopie jetzt frei von physikalischen Fehlern und kann somit vom Backupprogramm einwandfrei gelesen werden.

Leider sind nicht alle Harddisk-Backups in der Lage, derartige logische Fehler innerhalb eines Backups zu entdecken. Es kann also durchaus sein, daß Ihr Programm den Fehler nicht erkennt und das Backup anstandslos komplett, wenn auch in kleinen Teilen defekt, zurückschreibt. Sollte dies wirklich der Fall sein, können Sie sich aber behelfen, indem Sie beispielsweise bei einem Versuch, den Inhalt der alten, defekten Diskette zurückzuschreiben, beobachten, bei welcher Datei der Fehler auftritt und diese dann mal ein wenig genauer unter die Lupe nehmen.

Daten retten

Pleiten, Pech und Pannen gibt's nicht nur im Fernsehen. Auch im Umgang mit Daten kann so einiges in die Hose gehen.

Kaputte Fileliste, was nun?

Wesentlich schwieriger gestaltet sich die Rettungsaktion, wenn nicht nur irgendeine Datei, sondern die vom Harddiskprogramm angelegte Fileliste zerstört ist. Da diese Informationen enthält, die in etwa so wichtig sind wie der RigidDiskBlock einer Harddisk und ohne die ein Großteil des Backups so gut wie verloren ist, sollten Sie erst einmal zusehen, daß Sie grundsätzlich eine zusätzliche Kopie der Diskette machen, auf der sich die Fileliste befindet. In der Regel sollte dies die Nummer eins sein. Einige Programme erstellen sogar von sich aus eine zusätzliche Kopie der Liste am Ende der letzten Diskette. Nach McMurphy haben Sie eine solche Kopie im Ernstfall natürlich nicht zur Hand, es riecht also verdammt nach Handarbeit. Das Problem, vor dem sie stehen, stellt sich ungefähr so dar: Vor Ihnen liegt eine Ansammlung von Bytes, die an den richtigen Stellen getrennt und in ein File geschrieben wieder die ursprünglichen Daten ergeben. Die Informationen darüber, wie richtig geschnitten wird, befanden sich einmal dort, wo jetzt die kaputten Blöcke zu Hause sind.

Zu allererst solten Sie es aber auch hier mit der soeben beschriebenen PCopy-Kopie versuchen. Vielleicht haben Sie ja Glück, und der Hase liegt nicht in der

Fileliste, sondern in einem kurz darauf folgenden Datenblock begraben. Weiterhin können Sie so zumindest einen Teil der Fileliste retten. Einige Backup-Programme können damit auch schon etwas anfangen und wenigstens das entsprechende Stück des Backups noch retten.
Spätestens aber nach dem ersten "Filmriß" in der Fileliste wird es komplizierter. Nun sind sie darauf angewiesen, "von Hand" zu schneiden, was bei Textdateien noch relativ einfach ist. An dieser Stelle kommt das Programm **»TrackDos«** zum Zuge. Speichern Sie jede Diskette komplett als Datei ab, indem Sie die Funktion "Trackdisk to Dos" wählen und (in dieser Reihenfolge) die Parameter 0, 901120, Backupdisk-Nr.<x>, <Laufwerksname> angeben. Bei "Disk Read Offset" können Sie auch -1 eintragen, der Eintrag im zweiten Gadget kann dann leer bleiben.

"Zu Fuß" reparieren

Diese Dateien können Sie nun in einen beliebigen Texteditor laden und die darin enthaltenen Texte mit Hilfe der Blockfunktionen ("Block markieren" und "Block speichern") wieder auf die Festplatte bugsieren. Falls Sie nicht genügend Speicher besitzen, um ein derart großes File in den Editor zu laden, sollten Sie die einzelnen großen Dateien noch einmal in kleinere Häppchen aufteilen. Dies erreichen Sie, indem Sie bei »Trackdos« im Feld "Disk Read Length" einen Wert eintragen, der Ihren Speichergegebenheiten in etwa Rechnung trägt und ein Vielfaches von 512 ist. Diesen addieren Sie dann vor dem Schreiben der nächsten Datei zu dem Wert im darüberliegenden Feld "Disk Read Offset" (nach dem ersten mal also plus null, nach dem zweiten mal plus den Wert vom ersten mal uun so weiter) und speichern, nachdem Sie auch den Filenamen geändert haben, erneut ab.
Schwieriger zu handhaben sind Binärdateien. Erstens können Sie diese nicht lesen wie einen ASCII-Text, sprich Anfang und Ende sind nicht so ohne weiteres genau zu lokalisieren, und zweitens können Binärdaten mit den meisten Texteditoren nicht so ohne weiteres korrekt behandelt werden. Aus diesem Grund sollten Sie sich an dieser Stelle mit der Bedienung des Fileditors **»Hex«** vertraut machen, falls Sie dies nicht schon getan haben, Sie werden ihn von nun an häufig benötigen.

SOS – binäre Daten

Hauptziel aller jetzt folgenden Aktionen ist es, die exakte Lage möglichst vieler Binärdateien zu lokalisieren beziehungsweise so weit wie möglich einzugrenzen. Dazu müssen Sie zuallererst einige speziellere Informationen zu dem Ihnen vorliegenden Backup sammeln. Sehr wichtig ist es, Angaben darüber zu erhalten, welche Dateien auf welcher Diskette zu finden sind. In den seltensten Fällen werden Sie sämtliche Files mühsam per Hand auf Ihre Harddisk zurückbefördern wollen (sofern hier überhaupt von wollen die Rede sein kann). Normalerweise werden sich viele Sachen auf diversen FD- beziehungsweise Originaldisketten befinden, die Sie nur erneut installieren müssen. Für einen groben Überblick sollte also erst einmal die Reihenfolge reichen, in der die Dateien im Backup vorliegen. Dazu angeln Sie sich mit »TrackDos« die (teilweise defekte) Fileliste von der ersten Diskette, indem Sie (in dieser Reihenfolge) die Parameter 0, 10240, ram:Fileliste und <Laufwerk> an die Funktion "Trackdisk to Dos" weiterreichen. Falls es sich bei Ihrem Backup um eine besonders lange Sicherung handeln sollte, die Fileliste also länger als 10240 Byte ist, passen Sie diesen Wert einfach an Ihre Bedürfnisse an. Die erhaltene Datei können Sie mit

```
type >prt: ram:Fileliste opt h
```

ausdrucken beziehungsweise im Hex begutachten. Das Ergebnis sollte in etwa so wie Abbildung 1 (Beispielliste des Programms »Flashback«) aussehen. Neben den Datei-und Verzeichnisnamen, die Ihnen die Reihenfolge der Files im Backup verraten und ohne Probleme lesbar sind, beinhaltet diese Liste weitere wichtige Einzelheiten die Ihnen bei der Rekonstruktion Ihrer Dateien behilflich sein können. Auf jeden Fall sollten Sie sich daranmachen herauszubekommen, auf welcher Diskette sich die wichtigen Dateien befinden. Erstellen Sie dazu ein kleines Testbackup und finden Sie mittels Vergleich heraus, wo die Länge der einzelnen Dateien steht. Einfach die von »list« ausgegebene Dateilänge in die hexadezimale Schreibweise umrechnen und in der Dateiliste danach suchen.
Beispiel: »Assign« ist 3220 (gleich $0C94) Byte lang, »Flashback« speichert die Dateilänge also direkt vor dem Namen. Da eine Diskette bekanntlich 901120 Byte faßt, läßt sich durch Addieren der Filelängen bis zu dem gewünschten File und anschließendem Teilen durch 901120 errechnen, was wo zu suchen ist. Dabei sollten Sie berücksichtigen, daß auf der ersten Diskette die Fileliste steht, die natürlich auch Platz wegnimmt. Zudem geben einige Programme Ihren Files auch noch einen kurzen Header mit, in dem weitere Informationen stehen.

Info
Das »trackdisk.device«
Die Ansteuerung der Diskettenhardware wird im AmigaOS vom »trackdisk.device« erledigt. Im Gegensatz zu anderen Betriebssystemen liest der Amiga immer ganze Spuren ein, auch wenn nur ein einzelner Sektor angefordert wird. Werden dann weitere Sektoren aus dieser Spur verlangt, findet kein Zugriff mehr statt, sondern es wird direkt (und schnell) aus dem Puffer kopiert. Bis einschließlich Kickstart 1.3 war es allerdings nicht möglich, von einer Spur, bei der nur einige Sektoren defekt sind, die restlichen, intakten Sektoren zu lesen – das Device bricht jeden Leseversuch ab. Unter OS 2.0 können auch solche fehlerhafte Spuren soweit wie möglich noch gelesen werden.

Rechenexempel

Der einfachste Weg herauszufinden, ob ihr Programm so etwas macht, ist ein weiteres Vergleichsbackup, das mindestens zwei Dateien (bevorzugt ASCII-Texte) umfaßt. Sehen Sie sich dieses Backup wiederum mittels »Trackdos« und »Hex« an, und untersuchen

Sie die Schnittstellen. Schließt die erste Datei ohne Zwischenraum an die zweite an, ist alles ok. Befinden sich dazwischen noch Bytefolgen, die zu keiner der Dateien gehören, sollten Sie zumindest deren Länge notieren, ein genaues Entschlüsseln ist zunächst nicht erforderlich. Die Anzahl der hier gefunden Bytes müssen mit der Zahl der aufaddierten Dateilängen multipliziert und auf das Ergebnis der Addition draufgeschlagen werden. Beinhaltet der Header zwischen den Dateien den Dateinamen der nächsten Datei, ist seine Länge unregelmäßig und der Namensstring mit einem Nullbyte begrenzt. Wenn Sie es ganz genau machen möchten, können Sie jetzt aufgrund der Namen in der Fileliste die Länge jedes einzelnen Headers genau berechnen, ein realistischer Mittelwert (zum Beispiel zwölf Zeichen) sollte es es aber auch tun. Immerhin dürfen Sie nicht vergessen, daß die Dateiliste irgendwo zwischendurch kaputt ist, einige wichtige Informationen also ohnehin fehlen und durch einen Pi-mal-Daumen-Wert ersetzt werden müssen.

An dieser Stelle ein wichtiger Hinweis: *Da es verschiedene Backup-Programme gibt, deren Diskettenformat mehr oder weniger stark voneinander abweicht, sind die im letzten Abschnitt gegebenen Arbeitsschritte mehr als Tips denn als Arbeitsanweisungen zu verstehen.*

Konstruiertes Beispiel

Sie stellen mehr den kleinsten gemeinsamen Nenner dar, verwenden also Informationen, die eigentlich jede Fileliste hergeben sollte. Mit ein wenig Detektivarbeit und ein paar zusätzlichen Vergleichsbackups sollten Sie in der Lage sein, insbesondere aus den Headern noch mehr Informationen über Ihr Backup zu sammeln, die Ihnen das Leben einfacher machen. Einfach mal ein wenig tüfteln und der Phantasie freien Lauf lassen. Vielleicht speichert Ihr Programm ja schon innerhalb der Fileliste, auf welcher Diskette sich ein Programm befindet, vielleicht ist in Ihren Headern die Länge der nachfolgenden Datei versteckt (vielleicht ...).

Wenn Sie diesen Satz hier lesen, sollten Sie genug Informationen gesammelt haben, Sie können also ans genaue Lokalisieren der Objekte der Begierde gehen. Sehr viel weiterhelfen kann ich Ihnen nun aber nicht mehr, da Sie jetzt Informationen besitzen, die ich nicht haben kann.

Konstruieren wir noch ein Beispiel: Nehmen wir einmal an, Sie suchen eine Datei namens »Test.lzh«. Es handelt sich also um ein LHarc-Archiv. Von solchen Archiven wissen wir, daß ab dem dritten Byte grundsätzlich die Zeichenfolge "-lh" steht. Gehen Sie nun folgendermaßen vor:

Suchen Sie den Namen der Datei in der Fileliste und errechnen die Diskette, auf der sich das Archiv befindet. Laden Sie diese, mit »TrackDos« als Datei gespeichert, in den Fileeditor »Hex«. Lassen Sie nach der Zeichenkette "-lh" suchen, und vergewissern Sie sich, daß die gefunde Stelle die richtige ist. Es können ja (zum Beispiel) noch mehr Archive im Backup sein, was sich aber mit der Fileliste feststellen lassen sollte. Ist gerade diese Stelle in der Liste kaputt oder ist die Situation nicht eindeutig, geht halt Probieren über Studieren. Da die Bytefolge, an der Sie das Archiv erkannt haben, erst bei Byte 2 beginnt, positionieren Sie den Cursor zwei Byte weiter vorne. Anschließend wählen Sie den Menüpunkt "Start from cursor pos". Da Sie aus der Fileliste die Dateilänge kennen, wandern Sie mit dem Cursor so lange nach unten, bis im Gadget "Position" Länge-1 steht. Minus eins deshalb, weil »Hex« bei null anfängt zu zählen. Nun müssen Sie nur noch "End at cursor pos" wählen und das Archiv unter dem gewünschten Namen abspeichern, fertig.

Möchten Sie eine Datei retten, von der Sie nicht wissen, wie Sie beginnt, wird's ein bißchen schwieriger. Wenn Sie keine weiteren Informationen über diese Datei aus der Fileliste herleiten können, sollten Sie sich an den umliegenden Dateien, wenn immer möglich an Texten, orientieren und den Abstand vom letzten sicher lokalisierten File nach dem selben Schema wie die Disknummern ausrechnen. Und das alles in der Hoffnung, daß Ihr Interesse für diesen Artikel rein theoretischer Art war. Nachfolgend finden Sie die Programme »Hex« und »TrackDos« etwas ausführlicher beschrieben. ❑

C.Teuber(vb)

Info

Eine Diskette im AmigaDos-Format ist, unabhängig vom verwendeten Filesystem, also FFS oder OFS, folgendermaßen aufgebaut:

Sie besitzt zwei Seiten, wobei jede dieser Seiten in achzig Spuren unterteilt ist. Jede Spur wiederum enthält elf Datenblöcke, die jeweils 512 Byte Daten beinhalten können. Insgesamt passen auf eine Diskette also 2 * 80 * 11 * 512 = 901120 Byte. Geteilt durch 1024 sind das die bekannten 880 KByte.

Im normalen Betrieb ist es allerdings nicht möglich, die kompletten 888 KByte mit Daten zu füllen.

Schuld an dieser Tatsache ist das sogenannte Filing System. Dieser Teil des Betriebssystems sorgt dafür, daß die Daten auf der Diskette organisiert werden können. Organisation heißt in diesem Fall die Unterteilung in Dateien und Verzeichnisse und die Zuteilung der richtigen Datenblöcke. Da nun auch ein Filing System nicht hellsehen kann, schreibt es die Informationen, welche Datenblöcke wie zusammenzufassen sind, nieder.

Und da die Diskette nun mal schon ein Speichermedium ist, liegt einfach nichts näher, als sie auch als "Notizblock" für das Filing System zu verwenden. Neben den eigentlichen Datenblöcken, die die Inhalte der Dateien beherbergen, existieren daher Verwaltungsblöcke, in denen eben diese Informationen stehen. Ausgehend vom Root-Directory gibt es User-Directory-Blöcke (sie beschreiben ein Verzeichnis), File-Header-Blöcke (sie beschreiben eine Datei) und File-List-Blöcke (sie erweitern den File-Header-Block im Falle langer Dateien).

Harddisk-Backup-Programme verwenden in der Regel kein Filesystem und legen ihre Daten immer schön hintereinandergereiht "am Stück" auf die Diskette.

Das Programm kann sowohl von der Worbench als auch von der Shell aus gestartet werden. Als Parameter können Sie dem Programm den Namen einer beliebigen Datei mit auf den Weg geben. Diese wird direkt nach dem Programmstart geladen und ist anschließend sofort editierfähig.
Im großen linken Bereich des Hex-Screens sehen Sie Ihre Datei nun in zweifacher Ausführung. Direkt neben der äußerst linken Spalte, die nur den Abstand (in Byte), vom Dateibeginn bis zum Anfang der jeweiligen Zeile preisgibt, steht vier Spalten lang die hexadezimale Version. Zwei Ziffern bilden dabei immer einen hexadezimalen Wert von $00-$FF, stellen also ein Byte der Datei dar. Die gleichen Werte werden dann in der letzten verbleibenden Spalte als ASCII-Zeichen interpretiert. So würde der Wert 61 in einer der Hex-Spalten der ASCII-Abteilung als ein kleines "a" dargestellt.
Nicht zuletzt weil sich das Ihnen vorliegende Programm als Editor bezeichnet, können Sie nun die vorliegende Datei nach Belieben manipulieren. Direkt zu Beginn befindet sich der Cursor in der obersten Zeile der ASCII-Spalte. Mit den Pfeiltasten können Sie ihn innerhalb dieser Spalte bewegen und die gewünschten Veränderungen vornehmen. Das korrespondierende Byte in den Hex-Spalten ist immer und somit auch jetzt an einem dünnen Unterstrich in Cursorfarbe zu erkennen. Alle Eingaben, die Sie jetzt vornehmen, werden als ASCII-Eingaben interpretiert.

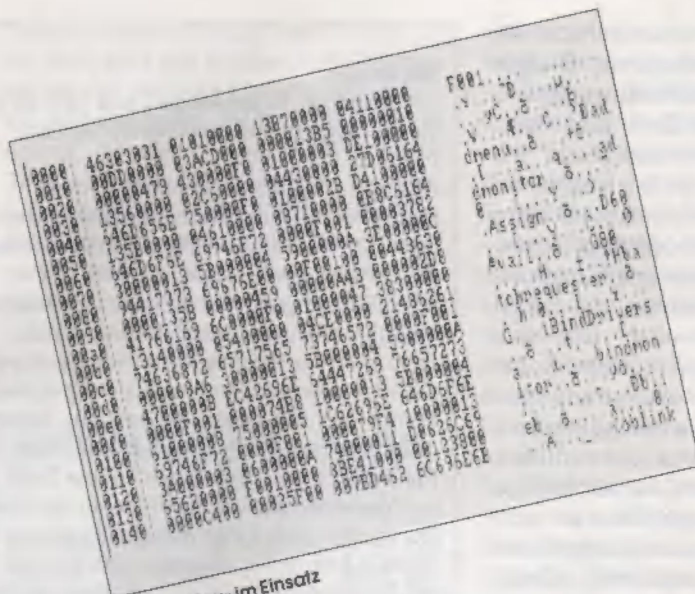


Abb. 1. »Hex« im Einsatz

Hex

Ein komfortabler Editor für Binärdateien ist Hex, geschrieben von dem Italiener Nicola Salmoria und in der Version 1.01 zu finden auf Fishdisk 517.

Dateimanipulation

Möchten Sie hingegen nicht druckbare ASCII-Zeichen eingeben (beispielsweise Ctrl-Kombinationen), müssen Sie den Hex-Modus verwenden, in den Sie mit der Tastenkombination [Amiga-v] gelangen. Durch einen erneuten Druck dieser Kombination gelangen Sie auch wieder in den ASCII-Modus zurück.
Bevor ich Sie nun auffordere, dies einmal selbst auszutesten darf natürlich die Warnung, daß Sie Änderungen möglichst nur an Kopien der Dateien vornehmen sollten, nicht fehlen. Nachdem Sie dieser Sicherheitsmaßnahme dann aber entsprochen haben, kann es losgehen. Editieren Sie die Datei auf der einen Seite und beobachten Sie, wie sich die korrepondierenden Werte auf der anderen Seite ebenfalls ändern.
Wenn ich Ihnen nun noch erzähle, daß Sie die geänderte Datei mit dem Menüpunkt "Save" aus dem Projekt-Menü beziehungsweise der Tastenkombination [Amiga-W] wieder speichern können, haben Sie die grundlegenden Eigenschaften des Programms kennengelernt. Alle anderen Funktionen sind wie so oft Beigaben, die ein richtig komfortables Arbeiten ermöglichen. Beherbergt wird ein Teil dieser Funktionen von der Gadget-Leiste am rechten Rand. Ganz oben befindet sich dort ein simpler aber trotzdem nützlicher Taschenrechner, der die Grundrechenarten sowohl in dezimaler auch als in hexadezimaler Schreibweise beherrscht. Zwischen diesen beiden Modi umschalten können Sie mit Hilfe der Tasten "HX" (für hexadezimal) und "DC" (für dezimal). Eine Zahl, die beim Umschalten noch in der Anzeige steht, wird in das jeweils andere Zahlensystem umgerechnet.
Direkt unter dem Taschenrechner befinden sich die Suchfunktionen (insgesamt drei unterschiedliche). Das gewünschte Suchverfahren können Sie mit einem Klick auf das kleine Kästchen vor dem Namen wählen, worauf dieses die Cursorfarbe annimmt. Das erste Verfahren, "String" genannt, sucht

nach einer beliebigen Zeichenkette, die Sie in das darunterliegende Gadget eintragen müssen. Normalerweise wird dabei nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Falls Sie dies wünschen, können Sie Hex mit einem Klick auf das Gadget "A=a" dazu veranlassen. Die Methode "Hex" sucht, wie nicht anders zu erwarten, nach einer bestimmten Bytefolge, die Sie in Hexadezimalschreibweise in das Stringgadget eingeben müssen. Dabei muß die Ziffernzahl immer gerade sein, eventuell müsssen Sie den gewünschten Wert vorne mit einer Null auffüllen. Mit Hilfe des Gadgets "CAL" können Sie das Ergebnis der letzten Taschenrechneroperation direkt in das Gadget übernehmen. Die letzte Möglichkeit, "Text", sucht nicht nach einer vorgegebenen Bytefolge sondern nach einer beliebigen Zeichenkette bestehend aus mindestens acht "lesbaren" ASCII-Zeichen. Dies kann insbesondere in großen Binärdateien eine große Hilfe bei der Lokalisierung der Textteile sein. Mit Hilfe des Gadgets "Continue" können Sie den Suchvorgang fortsetzen, falls es sich bei der gefundenen Stelle nicht um die gesuchte gehandelt haben sollte. Mit den beiden Doppelpfeilen links und rechts davon können Sie bestimmen, ob in Richtung Fileanfang oder zum Fileende hin gesucht werden soll.

Grundlegende Eigenschaften

Ein Gemisch aus Statusanzeige und Bedienungselement sind die drei Stringgadgets "Start", "End" und "Position". Erst einmal geben sie Informationen über den Anfang der sichtbaren Datei, deren Länge sowie die aktuelle Cursorpostion innerhalb derselben preis. Eine Veränderung dieser Angaben durch den Benutzer ist allerdings auch möglich, wobei die getätigten Eingaben direkt auf die aktuelle Datei übertragen werden. Während eine Änderung unter "Position" lediglich zur Positionierung des Cursors an die angegebene Stelle führt, haben neue Werte in den beiden anderen Gadgets weitreichendere Folgen: Sie kürzen die Datei. Tragen Sie einmal bei "Start" den Wert

Die Menüs

In Verbindung mit der Amiga-Taste kann die in Klammern hinter dem Namen stehende Taste als Tastaturshortcut verwendet werden.

Project:

About (?) – Informationen zum Programm
New – Aktuelle Datei aus dem Editor entfernen
Open (O) – Neue Datei laden. Es erscheint der Filerequester der Req.Library in dem Sie die gewünschte Datei anklicken können.
Insert File – Fügt eine Datei an Cursorposition ein.
Save (W) – Aktuelle Datei Speichern.
Save as – Unter einem anderen Namen abspeichern.
GRAB memory – Einen bestimmten Speicherbereich "laden".
Print (P) – Druckt die aktuelle Datei aus. Sinnigerweise werden nur druckfähige Zeichen gedruckt, die Einstellung "Char Set = All Chars" (siehe unten) wird also nicht unterstützt.
Print marked (M) – Druckt den Teil der Datei, der sich zwischen den beiden mit "Mark location" gesetzten Markierungen (siehe unten) befindet.
Iconify (I) – Verwandelt den Hex-Screen in ein kleines Fenster auf der Workbench. Ein Druck auf die rechte Maustaste (bei aktivem Fenster) macht die Funktion wieder rückgängig. Die aktuelle Datei ist danach allerdings verloren.
Quit (Q) – Benachrichtigt die Stasi, vernichtet alle Regenwürmer in einem unbekannten Paralleluniversum und beendet das Programm.

Environment:

Palette – Bildschirmfarben ändern.
Display – Hier kann eingestellt werden, ob bei der Darstellung auf die Hex-Spalten verzichten werden soll, die ASCII-Spalte wird dann entsprechend verbreitert (Einstellung "Only ASCII").
Char Set – Gibt an, welche Zeichen in der ASCII-Spalte angezeigt und welche durch den bei "Replacement char" gewählten Platzhalter ersetzt werden sollen. "All Chars" zeigt alles, "Only $20-$7F" beschränkt sich auf die druckbare Standartpalette zwischen 32 und 127 und "Only Printable" (die Standarteinstellung) nimmt sich zusätzlich noch der Werte zwischen 160 und 255 an. Dazu gehören zum Beispiel nationale Sonderzeichen wie die Umlaute.
Replacement char – Siehe "Char Set".
Interlace – Schaltet den Hex-Screen in den Interlace-Modus und wieder zurück.
Save settings – Speichert die Einstellungen Palette, Display, Char set, Replacement char, Backspace=undo, Ignore case, Overwrite NULLs und die aktuelle Position des Iconify-Fensters in die Datei s:hex.config.
Load settings – Liest die gespeicherten Einstellungen wieder.
Default settings – Stellt den Urzustand wieder her.

Edit:

Undo/Redo – Wie die Gadgets Undo/Redo.
Backspace = undo? – Ist dieser Schalter gesetzt, versetzt sich die Backspace-Taste wie eine Anwahl der Funktion Undo.
Start from (A) – Aktiviert das Start-Gadget, in welches dann der neue Dateianfang eingegeben werden kann.
Start from cursor pos – Legt die aktuelle Cursorposition als neuen Dateianfang fest.
End at (E) – Neues Ende festlegen.
End at cursor pos – Neues Ende an Cursor Position.
Switch Edit Mode (V) – Zwischen Hex- und ASCII-Modus wechseln.
Overwrite NULLs? – Wenn nicht aktiviert, ist das überschreiben eines Nullbytes unmöglich.
Editable file? – Gibt an, ob die aktuelle Datei geändert werden kann (Standart) oder nicht.

Search:

Das komplette Menu entspricht exakt den Gadgets, die im Zusammenhang mit den drei Suchfunktionen stehen.

Move:

Top (Ctrl-Pfeil oben) – An den Dateianfang springen.
Bottom (Ctrl-Pfeil unten) – Zum Dateiende springen.
Jump to – Aktiviert das Gadget "Position".
Mark location <x> – Veranlaßt das Programm dazu, sich die aktuelle Cursorposition zu merken. Es können zwei verschiedene Positionen (x=1 oder x=2) gleichzeitig gespeichert werden.
Jump to mark <x> – Springt zu einer mit "Mark location" gespeicherten Stelle.

100 ein, Sie werden sehen, daß am Anfang hundert Byte weggenommen worden sind. Eine Änderung von "End" bewirkt, daß alles nach der angegebenen Stelle abgeschnitten wird, die Eingabe markiert also das neue Dateiende.
Die Aufgaben der restlichen drei Gadgets sind schnell erklärt. Das obere hat die gleiche Funktion wie die Tastenkombination [Amiga-v], schaltet also zwischen dem ASCII- und dem Hex-Modus um. Die beiden untersten nehmen eine fehlerhafte Eingabe zurück (Undo) beziehungsweise führen eine zurückgenommene Operation erneut aus (Redo). Es werden immer die 256 letzten Arbeitsschritte gespeichert.
Soviel zu den Gadgets. Einen Überblick über alle Funktionen aus den Pull-Down-Menus erhalten sie mit der Tabelle. Da es sich teilweise um triviale (zum Beispiel Open) oder doppelt vorhandene Funktionen handelt, werde ich nur auf die ausgefalleneren beziehungsweise interessanteren genauer eingehen.
Auf jeden Fall zu dieser Kategorie gehört die Möglichkeit, das Überschreiben von Nullbytes zu verhindern. Nullen (nicht der ASCII-Wert für die Ziffer Null, also 48) werden zum Beispiel verwendet, um das Ende eines Strings zu kennzeichnen. Möchten Sie nun in einem fremden Programm größere Textpassagen eindeutschen, müssen Sie aufpassen, daß Sie die einzelnen Strings trennenden Nullbytes nicht versehentlich überschreiben, was bei ausgeschaltetem "Overwrite NULLs" auf jeden Fall verhindert wird.

Besonderheiten

Ebenfalls eine bemerkenswerte, bei falscher Handhabung aber auch gefährliche Funktion ist "GRAB memory". Sie erlaubt die direkte Manipulation eines Speicherblocks, wobei Sie dessen Start- beziehungsweise Endadresse in die beiden inzwischen gut bekannten Gadgets eingetragen müssen. »Hex« versucht sodann, den gewünschten Speicherbereich per »AllocAbs()« zu allozieren. Schlägt dies fehl, ist der Speicherblock erst mal nicht editierbar, alle Versuche in diese Richtung werden mit einem geringschätzigen Bildschirmblitz zurückgewiesen. Durch Umstellen des Schalters "Editable File" im Edit-Menü läßt sich aber auch dies umgehen. Grundsätzlich sollten Sie bei der Anwendung dieser Funktion bedenken, daß das Programm keine Kopie des angezeigten Speicherbereichs macht, eventuelle Änderungen sich also nicht erst nach dem Abspeichern sondern sofort auswirken. Dies hat den Vorteil, daß auch größere Speicherblöcke ohne Probleme geladen werden können. Für Sie bedeutet es aber auch, daß sie noch vorsichtiger sein müssen und sich immer sicher sein sollten, was Sie da ändern, der Guru ist schnell da. ❑

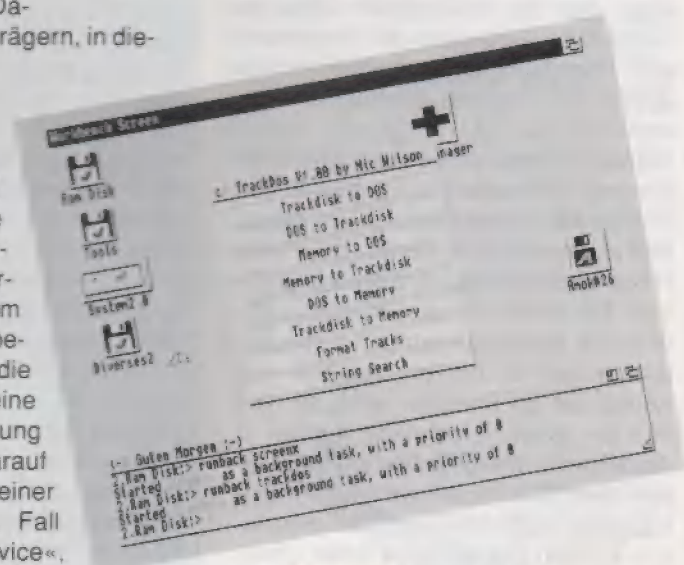
Christoph Teuber (vb)

> Name: Hex
> Quelle: Fish 517
> »Hex« ist wie alle Programme dieses Workshops auf der AMIGADOS FD-Disk 1_92 enthalten.

TrackDos

Wie man sich "rohe" Trackdaten anschauen kann, zeigt Ihnen das Programm »TrackDos« von Nic Wilson.

Gespeicherte Daten auf Datenträgern, in diesem Fall Disketten, kann man aus zweierlei Richtungen besehen. Zum einen wäre dort die Sichtweise, die Sie gewohnt sind, unterteilt in Dateien und Verzeichnisse, gefiltert vom Filing System. Eine Ebene tiefer befinden sich die rohen Trackdaten, eine sequentielle Ansammlung von Bytes, die nur darauf wartet, von irgendeiner Software, in diesem Fall dem »trackdisk-device«, möglichst richtig interpretiert zu werden. Ein Zugriff des Anwenders auf diese rohen Daten ist in der Regel nicht vorgesehen und normalerweise auch nicht nötig. Doch hier greift »TrackDos«.



Zusätzlich können Datenübertragungen zwischen dem Hauptspeicher (RAM) und dem Filing System beziehungsweise der Trackdisk.Device-Ebene vorgenommen werden. Übersetzt bedeutet dies, daß ein zusammenhängender Speicherbereich in ein File beziehungsweise direkt auf Diskette geschrieben werden kann und umgekehrt.
Starten Sie das Programm und entfernen Sie die Copyright-Meldung per Mausklick, befinden Sie sich im Hauptmenü, das alle Funktionen von »TrackDos« bereitstellt. Wählen Sie eine der Funktionen, als da wären:

– Trackdisk To Dos: Rohe Trackdisk-Daten in ein File schreiben.
– Dos To Trackdisk: Eine Datei direkt auf die Diskette kopieren.
– Memory To Dos: Einen Speicherbereich in ein File schreiben.
– Memory To Trackdisk: Einen Speicherbereich direkt auf die Diskette kopieren.
– Dos To Memory: Ein File in den Speicher legen.
– Trackdisk To Memory: Rohe Trackdisk-Daten in ein File schreiben.
– Format Tracks: Einzelne Tracks einer Diskette formatieren.
– String Search: Im Speicher nach einer Zeichenkette (String) suchen.

Daraufhin werden einige String-Gadgets erscheinen, in welche Sie die von der Funktion benötigten Parameter eintragen müssen. Je nach Funktion werden von Ihnen verschiedene Eingaben verlangt. Die Bedeutungen der einzelnen Bezeichnungen können Sie der Tabelle entnehmen.

Nützliches Tool

Erst einmal aber eine Warnung vorweg: Die drei Funktionen »Dos to Trackdisk«, »Memory to Trackdisk« und »Format Tracks« sollten nur in äußersten Notfällen angewandt werden.

Wählen Sie also die gewünschte Funktion und geben Sie die Parameter ein. Alle Zahlen können Sie auch im Binärformat angegeben, ihnen muß dann ein Prozentzeichen (%) vorangestellt werden. Ein Dollarzeichen ($) kennzeichnet eine Hexadezimalzahl. Insbesondere wenn es um die Angabe von Adresssen im Speicher geht, ist dies nützlich, Speicherbereiche werden in der Regel immer als Hexzahl angegeben. Eine Liste der in Ihrer Rechnerkonfiguration vorhandenen Speicherbereiche können Sie übrigens unter anderem mit dem Programm »Xoper« (Fish 318) und dem Kommando "m" erhalten. Wenn Sie alle Werte richtig eingegeben haben, können Sie den Vorgang durch einen Klick auf das Gadget "OK" starten oder mit einem Klick auf "EXIT" verlassen. Im letzteren Fall landen Sie wieder im Hauptmenü, ersterer treibt das Programm zur Arbeit und zaubert entweder Erfolgs- oder Fehlermeldungen hervor. Zwei Funktionen, die aus dem Rahmen fallen, sind »Format Strings« und »String Search«. Auf erstere will ich hier nicht näher eingehen, da sie durch das fehlende Inhibit sinnlos geworden ist. Mit der letzteren können Sie einen gegebenen Speicherbereich nach einer beliebigen Zeichenkette durchsuchen lassen. Dazu geben Sie die Start- und die Endadresse sowie die Zeichenkette ein und wählen "OK". Trifft »Trackdos« auf die gesuchte Zeichenkette, wird deren Anfangsadresse ausgegeben und bei "Start Address" eingetragen. Mit einem erneuten Klick auf "OK" können Sie also mit der Suche fortfahren. Dieses Spielchen können Sie solange treiben, bis Sie alle Vorkommen entdeckt haben, was Ihnen die Fehlermeldung "String not found" signalisiert. Damit schließen wir für dieses Mal den FD-Workshop.

Alle vorgestellten Programme finden Sie wie immer auf der AMIGA DOS FD-Disk 1_92. ❑

Christoph Teuber (vb)

Weitere Funktionen

Disk Read/Write Offset:
Beschreibt bei Disk-Zugriffen auf Trackdisk-Ebene den ersten Datenblock, von dem an gelesen (Read) beziehungsweise auf den geschrieben (Write) werden soll, angegeben in Byte seit Disk-Anfang. Dabei muß darauf geachtet werden, daß immer an einem Blockanfang begonnen wird, der eingetragene Wert sollte also durch 512 teilbar sein. Andernfalls wird man nur die lapidare Bemerkung "Error could not be determined" ernten. Dieses kleine Problem kann durch das Voranstellen eines Nummernzeichens (#) umgangen werden. Dadurch wird signalisiert, daß der eingegebene Wert direkt der gewünschten Blocknummer entspricht, der höchtmögliche Wert in diesem Fall ist also 1759.

Disk Read/Write Length:
Gibt an, wieviele Byte am Stück von der Quelle gelesen und ans Ziel kopiert werden sollen. Dabei sollten Sie darauf achten, daß Sie sich nicht über die 880K-Grenze hinaus bewegen, Offset + Length darf also nie größer sein als 901120. Auch der hiesige Wert muß ein Vielfaches der Blockgröße von 512 Byte sein. Ist dies nicht der Fall, wird zum nächsten vollen Block hin aufgerundet.
Eine Abkürzung für die Werte "Disk Read/Write Offset" gleich Null und "Disk Read/Write Length" = 901120 stellt der Eintrag -1 im Offset-Feld dar. Beide Varianten definieren einen Zugriff auf die komplette Diskette.

Save/Load Path/File:
Name einer Datei, eventuell mit Pfad, in die geschrieben beziehungsweise aus der gelesen werden soll.

Read from/Write to Device:
Name des Diskettenlaufwerks, von dem gelesen beziehungsweise auf das geschrieben werden soll. Beispielsweise »df0:« für das erste interne Laufwerk.

Buffer Offset:
Existiert nur in Verbindung mit der Funktion "Dos to Trackdisk" und gibt an, ab welchem Byte der Sourcedatei mit dem Auslesen selbiger begonnen werden soll.

Source Address:
Die Adresse im RAM, von der an mit dem Lesen beziehungsweise Schreiben begonnen werden soll.

End Address
Gibt an, bis zu welcher Adresse gelesen beziehungsweise geschrieben werden soll. Durch ein vorangestelltes Pluszeichen (+) kann statt der Endadresse auch der Abstand von der "Source Adresse" in Byte angegeben werden.

Preferred Area
Der Speicherbereich, in den geschrieben werden soll. Zu diesem Zweck versucht »TrackDos« von der angegebenen Adresse an "Disk Read Length" Byte zu allozieren. Gelingt dies nicht, weil der Speicher entweder schon belegt oder nicht vorhanden ist, wird die Fehlermeldung "Preferred area not available" ausgegeben. Falls Sie nicht auf einen bestimmten Speicherbereich angewiesen sein sollten, können Sie das Feld auch leer lassen. »TrackDos« wählt dann einen freien Bereich selbst aus und teilt Ihnen die Startadresse mit. Sämtlicher vom Programm auf diesem Weg allozierter Speicher wird bei Beendigung des Programms wieder freigegeben.

String to search
Nur für die Funktion "String Search". Hier müssen sie die Zeichenkette eingeben, nach der im Speicher gesucht werden soll.

Betr. Software (MATHEMATIK)

Ich kaufte am 07.11 1991 auf dem Messe in Stuttgart das Programm Mathematik.Doch leider mußte ich zu Hause feststellen,daß das Hauptprogramm sich auf meinen Amiga 1000 sich nicht laden läßt.Und die Fehlermeldung des Computers meldet.

Die Library fehlt wohl auf der WB { Modular-2 Laufzeitfehler Fehler beim öffnen der mothieeedoubbas.library

Bitte überprüfen Sie diese Diskette und senden Sie mir ein lauffähiges Programm an oben gennante Adresse zurück.

P.S.Bitte testen Sie das Programm bevor Sie es an mich senden.Besten Dank für Ihre Bemühung

Hochachtungsvoll

Ein krasses Beispiel

Mafia-Methoden

PD/FD/Shareware-Programme kommerziell vertrieben

Von Stefan Salewski, einem PD-Autor, flatterte uns dieser Tage ein Brief in die Redaktion, der an Groteskem wohl kaum zu überbieten ist. Der Stein des Anstoßes:

Stefan Salewski hat auf der AMOK-FD-Serie einige PD-Programme veröffentlicht. Diese Programme wurden von suspekten Firmen von der Serie herunterkopiert und auf Computermessen und ähnlich gearteten Veranstaltungen zu weit überhöhten Preisen an Mann und Frau gebracht. Die Preise lagen zum Teil bei weit mehr als 20 Mark. Die Fälle, von denen Stefan Salewski erfahren hat, stellen nur die Spitze eines Eisbergs dar.

Bei den Käufern dieser Programme handelt es sich meist um unerfahrene Computerbenutzer, die aus reiner Unwissenheit annehmen, daß mit dem Kauf eines solchen Programms gleichzeitig auch die Sharegebühr abgedeckt ist. (Für die Benutzung eines Shareware-Programms muß an den Autor eine Sharegebühr entrichtet werden.) Fakt ist jedoch, daß die Programmautoren keine müde Mark erhalten. Im Gegenteil: Die Käufer wenden sich bei Fragen und Problemen nicht etwa an die Firmen, sondern sie setzen sich mit den jeweiligen Programmautoren in Verbindung und gehen davon aus, daß ihnen der Autor mit Rat und Tat auch noch zur Seite steht. Dies bedeutet für den Autoren, daß er seine Sharegebühr nicht bekommt und sogar Zeit und Geld aufwenden muß, will er den Betroffenen helfen.

Wir als Zeitschrift können in erster Linie versuchen, solche haarsträubenden Fälle zu veröffentlichen und auf einige wesentliche Merkmale hinweisen.

Die Käufer sollten sich auf jeden Fall vor dem Kauf solcher Programme von der entsprechenden Firma eine schriftliche Zusage geben lassen, daß es sich **nicht** um Shareware handelt. Gibt die Firma eine solche Zusage nicht, dann einfach vom Kauf absehen. Hat man bereits ein solches Programm gekauft, sollte man so fair sein, dem Autoren die Sharegebühr trotzdem zukommen zu lassen.

Die Programmautoren haben selbstverständlich auch Möglichkeiten, sich vor solch unlauterem Wettbewerb zu schützen: Man gibt generell nur Demo-Versionen heraus, die mit eingeschränkten Funktionen arbeiten. Die Vollversion wird dann gegen die Zahlung der Sharegebühr herausgegeben.

Wir werden uns in jedem Fall weiter mit diesem Thema beschäftigen. Falls Ihnen, liebe LeserInnen, Ähnliches widerfahren ist, senden Sie uns ruhig entsprechende Informationen zu: Je mehr Betroffene uns schreiben, desto eher läßt sich an dieser Situation etwas ändern. ❑

(vb)



Finder

Wo auf der Platte ist denn nun File XYZ? "Finder" verrät es!

Seit dem Erscheinen von AmigaOS 2.0 sind Commandline-Parsing und Pattern-Matching endlich im DOS verfügbar. "Finder" demonstriert deren Anwendung.

Die Handhabung des Commandline-Parsing ist sehr einfach gehalten. »ReadArgs« (so der Name der Funktion) benötigt als Parameter nur einen String mit den gewünschten Formatanweisungen, ein Feld aus Longwords, sowie optional einen Zeiger auf die »RDArgs«-Struktur, welche aber normalerweise nicht angegeben werden muß.

DOS 2.0

Die Optionen im Formatstring werden durch Kommata getrennt, und im angegebenen Longword-Feld sind später die Ergebnisse abgelegt. Das Feld sollte genauso viele Einträge aufnehmen können, wie Parameter übergeben werden können. Der Inhalt sollte bereits mit "Null" oder irgendeinem sinnvollen Wert initialisiert sein, da ReadArgs() bei einem nicht gesetzten Parameter den Inhalt des Feldes nicht antastet, was später eventuell zu falschen Resultaten führen kann. Was nachher in diesem Feld steht, hängt von den verwendeten Optionen ab.

Default ist eine Zeichenkette. Die Optionen bestehen aus einem "/" mit angehängtem Buchstaben. Folgende Flags sind möglich:

/**S**: Schalter. Das Ergebnis im Feld ist daher vom Typ BOOLEAN. Steht dort der Wert Null, wurde der Schalter nicht gesetzt. Ungleich Null bedeutet, daß der Schalter gesetzt wurde.

/**K**: Schlüsselwort (von englisch "keyword"). Wurde dieses Flag gesetzt, kann der Parameter nur mit dem vorangestellten Schlüsselwort angegeben werden. Eine Bestimmung durch die Position innerhalb des Kommando-Strings ist nicht möglich.

/**N**: Nummer. Hier wird nur eine Dezimalzahl benutzt. Im Feld steht ein Zeiger (!) auf die Zahl.

/**T**: Umschalter (von englisch "toggle"). Entspricht "/S", nur wird der vorherige Wert invertiert.

/**A**: Wurde dieses Flag gesetzt, muß der dazugehörige Parameter unbedingt angegeben werden. Andernfalls bricht ReadArgs() mit einer Fehlermeldung ab. Kann mit einem anderen Parameter kombiniert werden (zum Beispiel "/N/A").

/**F**: Rest der Zeile. Hier wird einfach der Rest des Parameterstrings übernommen, ohne jede Bearbeitung (also auch mit Anführungszeichen).

/**M**: Mehrere Strings. Sollten zu einem Schlüsselwort mehrere Parameter benötigt werden (man denke nur an den »Copy«-befehl), ist dieses Flag zu setzen. Das Ergebnis ist ein Zeiger auf ein Array mit Zeigern auf die einzelnen Strings. Der letzte Eintrag des Arrays ist Null.

Als dritten Parameter übergibt man einen Zeiger auf die optionale »RDArgs«-Struktur, die aber in den seltensten Fällen benötigt wird. Der Einfachheit halber übergibt man normalerweise Null. Als Ergebnis der Funktion erhält man wiederum einen Zeiger auf eine RDArgs-Struktur. Ist dieser Zeiger Null, so trat beim Auswerten der Parameter ein Fehler auf.

Weitere benutzte Funktionen:

Alloc DOS Object:	reserviert Speicher für DOS-Strukturen
PutStr:	gibt String auf Output () aus
PrintFault:	gibt Text zu einer DOS-Fehlernummer aus
CheckSignal:	prüft auf Task-Signale
AddPart:	Filenamen an Pfad anhängen
FreeDOSObject:	gibt mit AllocDOSObject() reservierte Struktur wieder frei

Nach Beendigung des Programms sollte dann noch »FreeArgs()« aufgerufen werden, da beim Commandline-Parsing Pufferspeicher angefordert wurde. Als Parameter erhält FreeArgs einen Zeiger auf die »RDArgs«-Struktur, die von ReadArgs() zurückgeliefert wurde.

Aber nun zum Pattern-Matching. Da die entsprechenden Routinen keine Wildcards im eigentlichen Sinne kennen, muß der Pattern-String erst in das DOS-interne Format gewandelt werden. Diese Arbeit nimmt uns die Funktion »ParsePattern()« beziehungsweise »ParsePatternNoCase()« ab. Beide unterscheiden sich nur durch die Beachtung der Groß-/Kleinschreibung.

Als ersten Parameter wird der Zeiger auf den Pattern-String übergeben. Danach folgt ein Pointer auf den Puffer, in welchem dann der bearbeitete String abgelegt wird. Dieser sollte doppelt so groß wie der Pattern String plus zwei Bytes sein. Der letzte Parameter enthält noch die Länge des zur Verfügung gestellten Puffers. Liefert die Funktion einen anderen Wert als 1, trat beim Ablauf ein Fehler auf (eventuell ist einfach der Puffer zu klein).

Justicia der Suchmuster

Doch was nützt einem das, wenn man keine Zeichenketten auf den erzeugten "Match-String" testen kann. Genau dies übernehmen die Funktionen »MatchPattern()« und »MatchPatternNoCase()«. Wie auch bei ParsePattern unterscheiden sich beide Routinen nur duch die Beachtung der Groß-/Kleinschreibung. Als Parameter werden der PatternString und die zu überprüfende Zeichenkette übergeben. Wird als Ergebnis Null zurückgeliefert, so war die Überprüfung erfolglos, ansonsten stimmt das Muster mit dem übergebenen String überein.

Der weitere Ablauf des Programms ist dann recht simpel: Der gewünschte Pfad wird mittels der bekannten DOS-Funktionen untersucht und jedes gefundene File mit dem Suchmuster verglichen – wenn gefunden, wird der Dateiname ausgegeben. ❑

Torsten Blum (ow)

```
find.c
/*
 Finder
 durchsucht das angegebene Directory (incl. aller SubDirectorys)
 nach dem/den angegebenen File(s)
 Compiler: Lattice/SAS C V5.10a
 LC -v -csmuq -mt -O rr Finder
 BLINK FROM Finder.o TO Finder ND SD SC LIB lib:lcr.lib

*/
/* Includes zu Kickstart 2.04 */
#include <exec/types.h>
#include <clib/exec_old_pragmas.h>
#include <clib/exec_protos.h>
#include <clib/dos_pragmas.h>
#include <clib/dos_protos.h>
#include <exec/memory.h>
#include <string.h>
#define MAX_MATCH_STRING ((256*2)+2)
#define FEHLER (void)PrintFault(IoErr(),"Error :")
#define CTRLC ((CheckSignal(SIGBREAKF_CTRL_C) & SIGBRE-
AKF_CTRL_C) == SIGBREAKF_CTRL_C)
/* Prototypes */
BOOL ScanDir(char *, char *, BOOL);
/* Gobale Daten */
struct DOSBase *DOSBase;
ULONG *ergb[3]; /* C garantiert "leere" Daten */
/* Speicher reservieren; CLI-Parameter auswerten; Resourcen wie-
der freigeben */
int __saveds main(void) /* wegen fehlendem StartupCode */
{
 struct RDArgs *rda; /* NULL -> Fehler bei ReadArgs() */
 BOOL ParseResult; /* wenn < 0 dann Fehler bei ParsePattern */
 char Template[]="DIR/A,PATTERN/A,C=CASESENSITIVE/S"; /* CLI-
Parameter */
 char *MatchString; /* Puffer zur Umwandlung Pattern->Match-
String */
 DOSBase=OpenLibrary(DOSNAME,37); /* Kick 37.xx only */
 if(DOSBase)
 {
 PutStr("File finder V1.0\t(c) 1991; Torsten Blum\n\n"); /* Infotext
*/
 rda=ReadArgs(Template,(ULONG *)ergb,NULL); /* Hier werden die
CLI-Parameter ausgewertet */
 if(!rda) FEHLER; /* DOS-Fehlercode im Klartext ausgeben (siehe
Macro) */
 else
 {
 MatchString=AllocMem(MAX_MATCH_STRING,MEMF_PUBLIC); /*
Pufferspeicher reservieren */
 if(!MatchString) FEHLER;
 else /* je nach stellung des Switches "CASESENSITIVE" den Pattern-
String ins interne Format umsetzen */
 {
 if(!ergb[2]) ParseResult=ParsePatternNoCase( (char *)ergb[1],Mat-
chString,MAX_MATCH_STRING);
 else ParseResult=ParsePattern( (char
*)ergb[1],MatchString,MAX_MATCH_STRING);
 if(ParseResult < 0) (void)PrintFault(IoErr(),"Error :"); /* hatten
wir das nicht schonmal ? :-) */
 else if(!ScanDir( (char *)ergb[0],MatchString,(BOOL) ergb[2])) PutS-
tr("**break\n"); /* mit ctrl-c abgebrochen ? */
 FreeMem(MatchString,MAX_MATCH_STRING);
 }
 FreeArgs(rda); /* Interner Puffer von ReadArgs() wieder freigeben
*/
 }
 CloseLibrary(DOSBase); /* DosBase wieder schliessen */
 }
 return(0);
}
/* Directory rekursiv durchscannen und auf FileNamen prüfen */
BOOL ScanDir(char *LockName, char *PatternString, BOOL CS)
{
 BOOL bs=TRUE; /* Break-Signal; wurde Ctrl-C gedrückt -> FALSE */
 BOOL sucess; /* Rückgabe von MatchPattern; TRUE->FileName
stimmt überein */
 BPTR MyLock; /* Zeiger auf den Lock des Directorys */
 char *PathPuffer=AllocMem(256L,MEMF_PUBLIC); /* Zwi-
schenspeicher für kompletten Pfadnamen */
 struct FileInfoBlock *fib=AllocDosObject(DOS_FIB,NULL); /* FileIn-
foBlock sollte immer mit AllocDosObject reserviert werden */
 if(!PathPuffer) FEHLER; /* kein Puffer ? */
 else
 {
 if(!fib) FEHLER; /* kein FileInfoBlock */
 else
 {
 MyLock=Lock(LockName,SHARED_LOCK);
 if(!MyLock) FEHLER; /* Directory existiert nicht ? */
 else
 {
 if(Examine(MyLock,fib))
 {
 if(fib->fib_DirEntryType > 0)
 { /* alles >0 ist ein File (auch ST_LINKFILE) */
 while(ExNext(MyLock,fib))
 {
 if(CTRLC)
 { /* Break detected ? */
 bs=FALSE;
 break; /* schleife abbrechen */
 }
 if(fib->fib_DirEntryType > 0)
 { /* DirEintrag ein SubDir ? */
 strcpy(PathPuffer,LockName); /* Dann rekursiv durchsuchen */
 (void)AddPart(PathPuffer,fib->fib_FileName,256);
 bs=ScanDir(PathPuffer,PatternString,CS);
 if(bs==FALSE) break; /* wurde hier abgebrochen */
 }
 else
 {
 if(!CS) sucess=MatchPatternNoCase(PatternString,fib->fib_FileNa-
me); /* Wenn CaseSensitive Flag nicht gesetzt */
 else sucess=MatchPattern(PatternString,fib->fib_FileName);
 if(sucess)
 {
 strcpy(PathPuffer,LockName);
 (void)AddPart(PathPuffer,fib->fib_FileName,256);
 strcat(PathPuffer,"\n");
 PutStr(PathPuffer);
 }
 }
 }
 }
 else PutStr("Pfad sollte ein Directory sein !\n");
 }
 UnLock(MyLock);
 }
 FreeDosObject(DOS_FIB,fib);
 }
 FreeMem(PathPuffer,256L);
 }
 return(bs);
}
```



Flache Scheiben

Auf der Jagd nach der verlorenen Datei ... – Sie wollten doch schon immer mal ein Abenteuer erleben? Lernen Sie mit uns, wie man sich im Dschungel von defekten File-Systemen bewegt!

Im letzten Teil ging es um die Grundlagen des AmigaDOS und den Aufbau von Disketten. In diesem Teil kommen wir nun zum Eigentlichen – der Bedienung des Disk-Monitors und dem Reparieren von defekten Disketten oder Platten.

Basis hierfür ist natürlich ein funktionierender Disk-Monitor. Zu diesem Zweck haben wir als Begleitung zu diesem Kurs einen der komfortablen Art erstellt. – Hinweise dazu weiter unten.

Doch kommen wir zunächst zu den Funktionen des Diskmonitors. Aufgerufen wird »DED« mit dem Namen des zu untersuchenden Laufwerks (wird dies weggelassen, so kann man auch innerhalb des Disk-Monitors noch ein Laufwerk selektieren). Außerdem besteht die Möglichkeit, den Monitor im Interlace-Modus zu betreiben, wobei im unteren Teil des Bildschirms dann eine Übersicht mit den Tasten-Belegungen angezeigt wird. Diese Funktion schaltet man durch den Parameter "-i" an.

Bei der Selektion eines Laufwerks – sowohl per Kommando-Zeile als auch innerhalb des Monitors – braucht man nicht unbedingt den Namen oder die Device-Bezeichnung des Laufwerks zu benutzen. Auch ein »Assign« auf ein Laufwerk kann verwendet werden. "DED C:" würde den Inhalt des Laufwerks editieren, auf dem sich das Verzeichnis »C:« befindet.

Hat man »DED« gestartet, so wird auf der linken Seite des Schirms der Inhalt eines Blocks angezeigt (wurde ein Laufwerk selektiert, so wird zunächst der Inhalt des Root-Blocks dargestellt), im rechten Teil befinden sich diverse Anzeigen (siehe Bild). Im linken Teil des Schirms befindet sich der Cursor. Diesen kann man entweder über die Cursor-Tasten bewegen oder durch Anklicken mit der Maus auf Position setzen. Im rechten oberen Teil befinden sich zwei Scroll-Fenster, in denen Block-Nummern gespeichert werden. Im linken werden bis zu 128 Blöcke abgespeichert, die man zuletzt angezeigt hat. Der rechte enthält die Nummern der Blöcke, die durch eine der Such-Funktionen ermittelt wurden. Diese Funktion ist nur durch den verfügbaren Speicher begrenzt, es können beliebig viele Blöcke abgespeichert sein. Um einen der angezeigten Blöcke einzuladen, braucht man lediglich die Nummer mit einem Doppelklick zu selektieren.

Unter diesen beiden Feldern befinden sich zwei Zeilen, in denen die Art und der Status des Blockes angezeigt werden. »DED« versucht bei jedem Block, der eingelesen wird, herauszufinden, ob dieser Block ein zulässiges Format hat; ist dies der Fall, so wird in der ersten Zeile ausgegeben, um was für einen Block es sich vermutlich handelt. In der zweiten Zeile wird ausgegeben, ob die Prüfsumme dieses Blockes korrekt ist. Wird ein Block geändert, so wird hier auch sofort ausgegeben, daß die Prüfsumme nicht stimmt. In dem Fall muß man dann mittels einer der Funktionen von »DED« die korrekte Summe erzeugen.

Darunter befinden sich diverse Anzeigen, die den aktuellen Block betreffen. Diese sind: Sektor im Track, Track auf der Platte, Cylinder der Platte, Kopf sowie die Blocknummer. Außerdem wird die Blocknummer noch im Hexadezimal-Format ausgegeben. In den letzten beiden Zeilen wird noch ausgegeben, welches Laufwerk gerade bearbeitet, und welches Device für den Zugriff verwendet wird.

»DED« à la carte

Im ersten Menü befinden sich neben einem Informations-Feld noch die Funktionen "Select Drive", "Goto RDB" und "Quit". Mit der ersten kann man ein neues Laufwerk selektieren. Per Tastatur kann man dies mit [S] oder [Amiga-S] aufrufen. Mit der nächsten Funktion schaltet man auf den RDB-Modus (Rigid Disk Block) um. Dies ist nur möglich, wenn man vorher ein Laufwerk bearbeitet hat. Hat man diese Funktion angewählt, während vorher ein Diskettenlaufwerk oder eine Platte ohne RDB-Daten bearbeitet wurde, so wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

Mit "Quit" (Tastatur: [Shift-Q] oder [Amiga-Q]) beendet man den Disk-Monitor. Das nächste Menü ist hauptsächlich den Funktionen zum Bearbeiten des Block-Puffers zugedacht.
Mit "Copy Buffer" kopiert man den aktuellen Block in den internen Puffer, mit "View Buffer" kann man diesen anzeigen, und mit "Insert Buffer" wird der Puffer in den aktuellen Block kopiert (jedoch nicht auf den Datenträger!). Mit "Goto Block" (Tastatur: [Amiga-G]) kann man einen Block direkt anwählen. Die Eingabe muß im Dezimalformat vorgenommen werden.

Suchen – leichtgemacht!

Im dritten Menü findet man die Such-Funktionen. Die erste ist dabei nicht im eigentlichen Sinne eine Suchfunktion. Mit "Hash-Value" (Tastatur: [Amiga-H]) kann man berechnen, in welchem Longword eines Blockes der Zeiger auf den Fileheaderblock oder den Directories steht. Dabei erkennt »DED« automatisch, um welche Art von File-System es sich beim Datenträger handelt. Damit wird auch bei Verwendung von deutschen Sonderzeichen der richtige Hash-Wert berechnet (die DOS-Arten "DOS\2" und "DOS\3" sind bei Sonderzeichen nicht Case-Dependent, das File »ä« ist gleich dem File »Ä«). Nach Eingabe des File- oder Directory-Namens wird der Cursor über dem Eintrag plaziert.
Will man nach etwas bestimmten auf dem Datenträger suchen, so bietet »DED« zur Zeit wohl die meisten Suchfunktionen. Grundsätzlich hat man die Möglichkeit, bei allen Suchfunktionen zu entscheiden, ob man unabhängig von der Directory-Struktur suchen möchte (also von Block 0 bis zum Ende) oder aber innerhalb der Files, welches die Dauer der Suche erheblich reduzieren kann. Zudem kann man auch festlegen, in welchem Bereich gesucht werden soll (anstatt von Anfang bis Ende).
Folgende Suchfunktionen sind in DED eingebaut:
Filename – sucht nach dem angegebenen Filenamen.
Parent Key – sucht nach Blöcken, die den angegebenen Block im Parent-Zeiger stehen haben.
Header Key – ergibt als Ergebnis die Blöcke, die im Header-Zeiger den angegebenen Block stehen haben.
Search Contents – sucht nach einer Zeichenkette oder Hex-Werten: wird als erstes Zeichen ein "$" eingegeben, wird der Rest der Eingabe als Hex-Werte interpretiert. Ansonsten wird nach dem String gesucht.
Die letzte Funktion, "Search Reference", ist wohl die wichtigste, wenn man einen Datenträger reparieren will. Bei fast allen vom DOS gelieferten Fehlerangaben ("Key XYZ already set" etcetera) wird nur angegeben, welcher Block defekt ist, aber nicht, von wem er referenziert wird. Diese Suchfunktion liefert als Ergebnis alle Blöcke, die einen bestimmten Block in irgendeiner Weise referenzieren. Die Benutzung dieser Funktion kann man am besten anhand der Anleitung zum Reparieren entnehmen.
Mit der Funktion "Set Range" kann man den Bereich definieren, der statt dem gesamten Datenträger abgesucht werden soll. Übrigens sind alle Suchfunktionen jederzeit mit [ESC] abbrechbar.

Hackito ergo sum – die Tastenfunktionen

Die meisten Funktionen, die man beim Bearbeiten benötigt, sind nur über Tastatur erreichbar. Dies sollte für ein effektives Arbeiten mit dem Monitor vorteilhafter sein, als wenn alle Funktionen mühsam per Menü oder Gadget angewählt werden müssen und dann doch ständig zur Tastatur gegriffen werden muß. Alle Befehle können dabei entweder als Groß- oder Kleinbuchstaben eingegeben werden, lediglich einige Funktionen müssen aus Sicherheitsgründen als Großbuchstaben eingegeben werden.
[Q] – Verlassen des Monitors
[s] – Auswählen eines neuen Laufwerkes
[.] – Nächsten Block anzeigen
[,] – Vorhergehenden Block anzeigen
[r] – Root-Block des Laufwerkes anzeigen
[j] – Block anzeigen, der unter dem Cursor steht
[g] – Bestimmten Block anzeigen
[p] – Zum Parent-Block des aktuellen Blockes
[c] – Nächsten Block in der Hash-Chain anzeigen
[x] – Nächsten Extension-Block anzeigen
[h] – Zum File-Header des aktuellen Blocks (nur OFS).
[d] – Zum nächsten Datenblock (nur OFS)
[e] – Hex-Edit starten
[a] – ASCII-Edit starten
[ESC] – Editieren beenden

Dem Fehler auf der Spur

[k] – Prüfsumme berechnen
[U] – Block zurückschreiben
[l] – Link anzeigen (nur OS2.0)
Im folgenden möchte ich an einigen Beispielen erklären, wie man ein defektes Laufwerk repariert. Ich gehe dabei von einer Festplatte aus, aber das gleiche gilt auch für Disketten. Außerdem kann man bei der Anwendung für eine Festplatte einige Optimierungstechniken erlernen, die zwar bei der relativ kleinen Diskette nicht soviel bringen, aber immerhin die Arbeit beschleunigen können.
Zunächst stellen wir die Frage: Was ist ein Fehler? Da stellen wir uns erst mal ganz dumm und sehen einen solchen Fehler als einen Stolperstein für das DOS, die Platte zu verwenden. Die Gründe hierfür sind so vielfältig, wie es Longwords gibt (naja, vielleicht nicht ganz so viele verschiedene, aber es trifft die Sache doch schon recht gut).
Wird ein Laufwerk "gemountet" (oder eine Diskette eingelegt), so sieht das FileSystem sich diese zunächst einmal an. Das beginnt ganz vorne, beim ersten Block. Dieser muß eine bekannte Kennung haben, damit auf die Platte überhaupt zugegriffen werden kann. Unter den Kickstarts bis 1.3 unterstützte das ROM zunächst nur Filesysteme mit der Kennung "DOS\0" (Hex-Werte $444F5300). Enthielt der erste Block diese Kennung nicht, so war der Datenträger nicht lesbar.
Zusätzlich zu diesem kann man – unter Verwendung eines externen Filesystems – noch eine weitere Kennung (und somit Format) verwenden, das

FastFilesystem, welches unter der Kennung "DOS\1" zu finden ist. Dieses wurde von Commodore entwickelt, um den Zugriff auf die langsam aufkommenden Platten (wörtlich genommen, denn eine Platte mit dem OFS [Old File System] ist zum Gähnen langsam) zu beschleunigen. Außerdem wurde es mit dem FastFilesystem möglich, auch Partitionen mit mehr als 49 MByte zu verwalten.
Mit einem Trick war es auch jetzt schon möglich, Disketten mit dem FFS zu verwenden. Doch wirklich "nutzbar" wurde das FFS für Disketten erst mit dem neuen Betriebssystem 2.0. Neben der Tatsache, daß unter 2.0 sowohl OFS als auch FFS im ROM enthalten sind, ist hier schon ein weiteres "Zuckerl" drin, die Typen "DOS\2" und "DOS\3". Diese entsprechen von der Filesystem-Organisation den alten Typen, jedoch wird hier nicht mehr zwischen großen und kleinen Sonderzeichen unterschieden. Aber Achtung: Diese DOS-Typen werden offiziell noch nicht unterstützt, können also noch Fehler enthalten. Außerdem sollte man den DOS-Typ nie ändern, wenn man nicht eine leere Platte hat, weil sonst auf manche Files eventuell nicht mehr zugegriffen werden kann. Unabhängig von diesen "offiziellen" DOS-Typen kann man als Programmierer auch noch zusätzliche Filesysteme programmieren und einsetzen, wie es zum Beispiel mit verschiedenen CD-Laufwerken gemacht wird. Doch machen wir weiter.
Wenn also diese Kennung schon nicht zum verwendeten Filesystem paßt, wird diese Platte schon als "unzulässig" erkannt. Im Falle einer Platte kann dies daran liegen, daß vielleicht beim Installieren der Platte nicht darauf geachtet wurde, daß zwei Blöcke am Anfang reserviert sein müssen. Bei frühen Versionen der HD-Toolbox wurde übrigens dieser Wert ("Reserved blocks at beginning") auf "0" gesetzt, wenn man etwas in der Funktionsseite "Change File System for Partition" geändert hat.
Ist einem letzteres passiert, so kann man die Platte temporär dadurch retten, daß man den DOS-Type auf "DOS\0" oder "DOS\1" ändert, je nachdem, mit welchem Filesystem die Platte angelegt war. Nach einem U(pdate) ([Shift-U], Checksum ist egal) kann man nun noch dafür sorgen, daß die Platte auch beschreibbar wird, obwohl dies nicht unbedingt ratsam ist. Zudem sucht man nach Verweisen auf Block 1 (Block 0 sollte man nicht unbedingt abfragen, da "0" auch ein Kennzeichen für "Verweis nicht benutzt" ist ...). Hat man dann einen oder mehrere Verweise gefunden, so kann man dieses File oder Directory löschen (die Suchfunktion sollte übrigens mit in der Dir-Version aufgerufen werden, da nur die Verweise wichtig sind, die auch aktuell gültig sind).
Zu dem Zweck schaut man sich zunächst an, um was für einen Block es sich handelt. Bei einem Extension-Block geht man mit der Funktion "h" zum Fileheader zurück. Ist man dort angelangt, kopiert man die Seite zunächst in den Puffer. Danach geht man mit "p" in das übergeordnete Verzeichnis und benutzt dort die Hash-Funktion ([Amiga-H]), um den korrekten Eintrag zu finden. Wird der Cursor auf einem Wert ungleich 0 plaziert, begibt man sich per "j" zu diesem Block. Ist dies schon der gewünschte Block, geht's weiter unten weiter. Ansonsten muß man mit "c" (Follow Hash Chain) zum nächsten Eintrag in der Hash-Kette.

Disk-Validator – dümmer als das OS erlaubt ...

Nun schaut man sich den Wert an, der in der untersten Zeile links steht. Befindet sich dort eine 0, so muß man beim Löschen des Zugriffs auf diesen Block keinen neuen Wert eingeben. Andernfalls merkt man sich die Zahl (sie steht auch im Puffer ...). Nun begibt man sich in den vorherigen Block in der Liste der Blöcke (also den 2. von unten). Dies ist nun entweder ein Directory oder der Root-Block, oder aber ein Block, der mittels der Hash Chain auf den bewußten Block zeigte. In den ersten beiden Fällen löscht man den Eintrag, indem man wieder mittels der Hash-Funktion das passende Longword sucht, und in dieses entweder "0" oder das erste Longword der letzten Zeile eingibt. Danach noch "k" und "U", und schon ist der Eintrag verschwunden.
Handelt es sich um einen Hash-Verweis, so begibt man sich in die letzte Zeile, erstes Longword, und gibt dort entweder 0 oder den Wert vom anderen Block ein. Auch hier folgt wieder ein "k" und "U". Abschließend gibt man am besten ein "diskchange", gefolgt vom Namen des Laufwerks, ein, damit das DOS das Laufwerk neu untersucht. Disketten kann man genausogut auch kurz aus dem Laufwerk nehmen und neu einlegen.
Mit dieser (beim Durchlesen etwas kompliziert wirkenden) Aktion wird ein Verzeichnis oder File von dem Datenträger gelöscht. Um diese ein wenig üben zu können, kann man sich eine Kopie der Workbench (oder anderen Diskette, sie sollte viele Files und/oder Directories enthalten) erstellen und dort dann ein wenig "Delete" spielen. Hierbei lernt man auch den Umgang mit den Funktionen "Hash" und "Follow Hash Chain".
Hat das Filesystem die Platte als zulässig erkannt (zumindest bis zur DOS-Kennung), so geht's daran, die Konsistenz zu prüfen. Das beginnt damit, daß überprüft wird, ob die Bitmap (die Liste der freien Sektoren) gültig ist. Steht in dem Longword »$4e« (Zeile $4c, drittes Longword) ein »$FFFFFFFF«, so ist die Bitmap gültig. Ist dies nicht der Fall, so muß ein anderer "Geselle" an die Arbeit, der »Disk-Validator«.
Dieses Programm durchsucht die gesamte Disk-Struktur auf die verwendeten Blöcke. Dabei wird auch auf Korrektheit der Angaben, doppelte Belegung von Blöcken etcetera geprüft. Doch im Gegensatz zu Unix, bei dem »Salvage Volume« ja nicht nur prüft, sondern auch korrigiert, ist der Disk-Validator ein ganz dummes Programm, welches dann nur hilflos die Schultern hochhebt und Dinge wie "Key 42042 already set", "Key 4387 Header Checksum Error" oder anderes von sich gibt. Für den Otto-Normal-Amiganer bedeutet das mal wieder: Disketten rausholen, Backup anwerfen, neu formatieren, Backup einspielen. Und ein Durchlauf mit »DiskDoctor« macht alles nur noch schlimmer.
Doch diese Zeiten sind mit diesem Kurs – und vor allem dem Disk-Monitor – vorbei. Wenn man mal wieder eine der üblichen "Key-Meldungen" bekommen hat, braucht man nur noch die Blocknummer aufzuschreiben. Danach startet man DED und läßt ihn mittels "Reference-Suchfunktion" nach Blöcken suchen, die diesen Block ansprechen. Hat man eine (oder mehrere) gefunden, so

löscht man diese wie vorher beschrieben.
Ein anderer Unfall, der recht häufig passiert, ist das Löschen von Files, die man eigentlich noch braucht. Glücklicherweise versucht das DOS beim Löschen Zeit zu sparen, weswegen das File und sein Inhalt nicht von der Platte gelöscht wird. Statt dessen werden nur die Referenzen auf das File gelöscht. Diese Zeitersparnis dient letztlich dazu, daß ein File überhaupt wiederzuholen ist. Dabei ist allerdings etwas mehr Arbeit – zumindest vom Rechner – nötig als bei den bisherigen Aktionen. Zunächst einmal muß man wissen, wie das File hieß. Danach benutzt man die Funktion "Search Filename" und gibt den Filenamen ein. Doch nun kann man nicht die Directory-Struktur nach dem Eintrag durchsuchen, denn das File ist ja gelöscht. Also muß die gesamte Platte durchsucht werden. Dies kann schon eine Weile dauern, ab einer Partition mit 20 MByte oder mehr kann man sich ruhig eine etwas längere Kaffeepause gönnen.

File, wo bist du?

Hat der Rechner irgendwann alle Blöcke durchsucht, so kann man darangehen, das Ergebnis auszuwerten. Hat man nach einem File mit relativ einmaligem Namen gesucht, so werden nicht viele Blöcke gefunden. Anders könnte es (zumindest bei Programmierern) mit einem File »Makefile« aussehen ...
Zunächst sollte man beim gefundenen File nachsehen, ob der Pointer zum Parent-Block stimmt. Kommt man beim Drücken der Taste [P] bei einem anderen Directory raus als dort, wo das File stehen müßte, so sieht die Sache schlecht aus ... (auch, wenn man IRGENDWO landet, nur nicht in einem Directory ...). In diesem Fall ist zu befürchten, daß dieser File-Header nicht von der letzten Version des Files übriggeblieben ist.
War es dagegen der richtige Eintrag, so muß man nun den richtigen Hash-Eintrag erwischen. Also per Hash-Funktion das richtige Longword ausrechnen. Befindet sich dort eine "0", so kann man die Blocknummer eingeben (Achtung: den Hex-Wert!). Ansonsten muß man sich den Wert aufschreiben und dann erst die Nummer des anderen Blocks eingeben. Danach begibt man sich zu dem Block. War in dem Hash-Longword eine "0", so muß man auch im Longword 7c (unterste Zeile, erstes Longword) eine 0 eingeben (falls dort keine steht), andernfalls muß dort der eben notierte Wert eingegeben werden.
Zu guter Letzt muß man noch im Root-Block das dritte Longword in der Zeile "4c" auf "0" ändern (dort müßte "FFFFFFFF" stehen). Danach kann man den Editor verlassen und folgendes im CLI eingeben: »Diskchange <Laufwerk>«. Nun sollte es noch ein kleines Weilchen dauern, da nun der Disk-Validator die Liste der belegten Blöcke wieder auf Vordermann bringen muß. Nun gibt es drei Möglichkeiten:

Harakiri mit der Platte!

Bei einem unserer Redaktions-A3000 klappte vor gar nicht so langer Zeit gar nichts mehr. Grund: Die Platte meldete auf der Partition »Work:« wesentlich mehr defekte Blöcke als gute. Ein weiteres »Dir« machte ihr dann ganz den Garaus – kein einziges File ließ sich mehr listen. Da der »DED« noch nicht da war, das letzte Backup natürlich genau gestern vor drei Jahren gemacht worden war und außerdem der Redaktionsschluß an die Tür klopfte, kam der Schreiber dieser Zeilen auf eine Idee, die so gemeingefährlich war, daß sie schon fast wieder genial genannt werden konnte: Er ließ den »Diskdoctor« über die Partition laufen. Meinungen der anderen Redakteure, wie "Das war's dann!" oder "Wer nicht hören will, muß formatieren ..." wurden rigoros überhört. Kurz und gut: Danach ließen sich (fast) alle (bis auf zirka fünf Prozent) Directory-Einträge wieder lesen und sogar per Backup retten. Solch eine Aktion wird seitdem "Harakiri-Backup" genannt.
Wer sich lieber nicht auf so etwas einlassen will, sollte (wenn er auf »DED« verzichten will) auf PD-Programme wie »DiskSalve« oder »FixDisk« zurückgreifen – sie sind erstens günstig in der PD zu finden, zweitens schont man seine Nerven.
Viel Vergnügen beim Restaurieren wünscht Ihre AMIGA-DOS-Redaktion!

– Das File ist noch nicht (auch nicht teilweise) überschrieben; dann wird kein Requester (zum Beispiel "Key 1234 already set") auftauchen.
– Es kommt kein Requester, aber das File ist trotzdem kaputt. In diesem Fall wurden Datenblöcke auf einer FFS-Disk überschrieben. Im Fall von Textfiles kann man nun aber zumindest noch Teile retten ...
– Es kommt ein Requester, "Key 1234 already set", "Key 5678 Header Checksum error" oder andere. Das File wurde definitiv überschrieben. Hier kann man eigentlich nicht mehr viel machen. Reste kann man durch Umkopieren auf eine Diskette oder ähnliches löschen, danach muß der Eintrag wie oben beschrieben gelöscht werden (Delete geht nicht, da das Laufwerk nicht "gevalidatet" ist).

Letzte Worte...

Zum Abschluß dieses Artikels möchte ich noch einmal darauf hinweisen, daß der Disk-Editor sowohl auf der DATABOX zu diesem als auch zu dem vorherigen Heft enthalten ist. In beiden Fällen ist sowohl das ausführbare File als auch der komplette Source enthalten. Des weiteren besteht die Möglichkeit, durch Schicken eines an sich selbst adressierten DIN-A4-Umschlages mit Beigabe eines Fünf-DM-Scheines das komplette Listing als Kopie zu bekommen, Adresse ist der **DMV-Verlag, Redaktion AMIGA DOS, Stichwort "DED", Postfach 250, D-3440 Eschwege.** Die Kopien werden schnellstmöglich an den Besteller losgeschickt.
Wenn man den Monitor startet, befinden sich in den Menüs einige Menüpunkte, die nicht anwählbar sind, so zum Beispiel Funktionen zum automatischen Überprüfen und Reparieren von Datenträgern und eine Taschenrechner-Funktion. Diese Routinen sind nicht in dieser Version enthalten, sondern werden in der nächsten Version enthalten sein. Sobald sie erhältlich ist, wird im Heft darauf hingewiesen werden.
So, das war es. Möge Sie jede "Key-Meldung" ab sofort kalt lassen – das entsprechende Werkzeug haben Sie ja jetzt. ❑

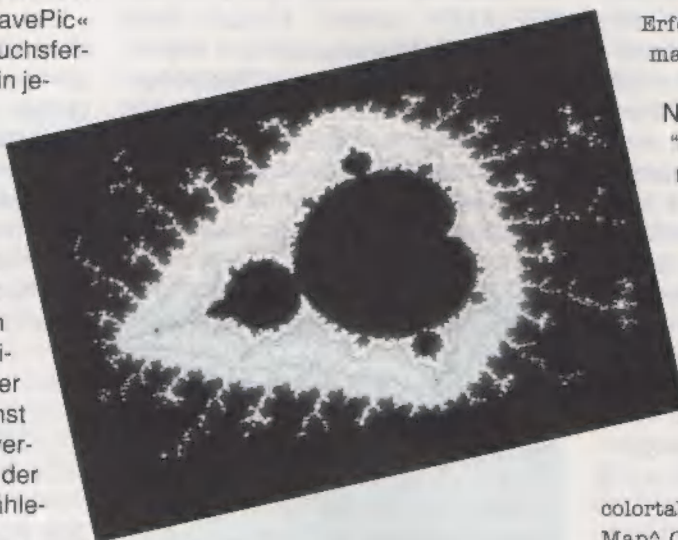
Garry Glendown (jb)

Die Iff-Unit (Teil 2)

Von eigenen KickPascal-Programmen Iff-Bilder laden und speichern – ist Aufgabe der »iff.library«.

Nach dem IFF-Anzeigeprogramm aus dem ersten Teil folgt jetzt ein Beispielprogramm zur Demonstration der Speicherbefehle der »iff.library« von Christian A. Webers (Fish-Disk 301), die mit Hilfe der »iff-Unit« aus dem ersten Teil einfach anzuwenden sind.

Wesentlichster Bestandteil des Beispielprogramms (Listing 1) sind die drei Prozeduren »LoadPic«, »SavePic« und »SaveBrush«, die "gebrauchsfertig" sind. Das heißt, sie sollten in jedem Programm einsetzbar sein, das einen Zeiger auf die Windowstruktur als Parameter liefern kann. Zu beachten ist, daß das Programm neben der »iff.library« auch die »arp.library« für den Filerequester benutzt – hier könnte man natürlich auch den der »req.library« einsetzen, zumal der ARP-Filerequester seinen Dienst auf LoRes-Screens elegant verweigert – der Filerequester der »req.library« ist da weniger wählerisch.



Wenn man sich das Programm so ansieht, bemerkt man, daß die eigentlichen Lade- und Speicherroutinen nur einen kleinen Teil ausmachen, ein Großteil des Quelltextes befaßt sich mit der Verarbeitung von IDCMP-Messages und der Initialisierung der Strukturen, die für das Menü notwendig sind.

Wir basteln uns ein Malprogramm

Die Prozedur »LoadPic« ist im Prinzip nur eine Zusammenfassung der im letzten Teil benutzten Funktionen der »iff.library« zu einer kompakten Prozedur. Im Gegensatz zum IFF-Anzeigeprogramm aus dem ersten Teil ist hier das Laden jedoch nur erfolgreich, wenn der geöffnete Screen mindestens so viele BitPlanes wie das zu ladende Bild besitzt.

Natürlich wäre es möglich, den im Programm geöffneten Screen samt darauf befindlichem Window zu schließen und nach Öffnung eines neuen, passenden Screens mit Window die Menüstrukturen neu zu initialisieren. Abgesehen davon, daß der ARP-Filerequester auf LoRes-Screens nicht geöffnet wird, hätte das einen Eingriff in die Prozedur dargestellt, der dazu führt, daß diese Prozedur nicht mehr "gebrauchsfertig" für andere Programme ist und erst geändert werden müßte.

Neu ist zum Beispiel die Prozedur »SavePic«, die den einfachen Gebrauch der Library-Funktion »Save BitMap« demonstriert. Die Syntax der SaveBitMap-Funktion ist:

```
Erfolg:=SaveBitMap(filename,bit-
map,colortable,flags);
```

Neben der boolschen Variablen "Erfolg" und des Dateinamens muß man hier mittels "bitmap" noch einen Zeiger auf die benutzte BitMap-Struktur liefern, die im Normalfall innerhalb der ViewPort-Struktur des benutzten Fensters zu finden ist. Um den benötigten Zeiger auf die ColorTable-Struktur zu liefern, braucht man schon den Bandwurm

```
colortab:=MyScreen^.ViewPort.Color-
Map^.ColorTable,
```

Kann man keinen Zeiger auf eine solche Farbtabelle beibringen, kann man auch "NIL" einsetzen, dann wird in der resultierenden IFF-Datei kein CMAP-Chunk generiert.

"Flags" beinhaltet eine Kombination der in der »iff-Unit« definierten Werte für Komprimiert/Unkomprimiert und HAM, ob man sich nun auf einem HAM-Bildschirm befindet, kann man durch Testen des HOLDNMODIFY-Bits in »MyScreen^.ViewPort.Modes« feststellen. Um die Größe des Bildes braucht man sich keine Sorgen zu machen, sie wird durch die »iff.library« automatisch festgestellt.

Viele Funktionen

»SaveClip« ist eine weitere Funktion der »iff.library«, deren Aufruf einige Ähnlichkeiten zum Aufruf der Funktion »SavePic« besitzt:

```
Erfolg:=SaveClip(Dateiname,bitmap,co-
lortable,flags,Xoff,Yoff,Breite,Höhe);
```

Neue Parameter sind "Xoff" und "Yoff", die den oberen linken Punkt des zu speichernden Ausschnittes festlegen, sowie "Breite" und "Höhe", die die

Größe des Ausschnittes bestimmen. Wichtig ist hier, daß "Xoffset" und "Breite" die Anzahl der BYTES (also nicht der Pixel) bezogen auf den linken Rand (0) sein müssen, das heißt, mit Xoff=4 und Breite=10 ergäbe sich ein 80 Pixel breiter Ausschnitt ab der (Pixel-)Spalte 32. Zusätzlich muß die Breite auch noch gradzahlig sein, einerseits bedeutet dies natürlich eine Einschränkung, weil man in horizontaler Richtung den Ausschnitt nicht pixelgenau bestimmen kann, andererseits wird doch der Einsatz dieser Library für mich durch die einfache Handhabung gerechtfertigt. Wenn man nicht gerade »DPaint« in Kickpascal nachschreiben will, reichen die Funktionen eigentlich aus, zumal man die erzeugten Ausschnitte auch mit normalen Malprogrammen nachbearbeiten kann. "Yoff" und die Höhe sind demgegenüber direkt in Pixel anzugeben, somit ist die Größe und Position in vertikaler Richtung pixelgenau bestimmbar.

Wesentliche Erleichterung

Etwas umfangreicher ist die folgende Prozedur »Getbrush«, die im Prinzip nichts mit der »iff.library« zu tun hat, sondern nur beim Festlegen des zu speichernden Ausschnittes behilflich ist – sie bearbeitet die eingehenden Messages, »DrawFrame« besorgt dabei das Zeichnen der Umrandung. Beim Auswerten der Mausposition wird hier direkt darauf geachtet, daß alle x-Koordinaten in Bytes gezählt werden, somit gibt der (in horizontaler Richtung) manchmal springende Rahmen genau den abzuspeichernden Ausschnitt wieder.

Beim Aufruf von »SaveBrush« sollte man tunlichst darauf achten, daß "x1" kleiner "x2" und "y1" kleiner "y2" ist, ansonsten droht Absturzgefahr.

Öffnen von Screen und Window sind Standard; um größere Flexibilität bei der Wahl der Auflösung und der Bitplanes zu erreichen, wurde Breite, Höhe und Anzahl der Bitplanes am Anfang des Programms mittels Konstanten festgelegt. Bei einer Änderung dieser Konstanten sollte man nicht vergessen, in »NewScreen^.ViewModes« eventuell nötige Flags einzusetzen. Ein Screen in 320 * 256 Pixeln mit sechs Bitplanes öffnet sich schlecht, wenn man statt HIRES nicht EXTRA_HALFBRITE oder HOLDNMODIFY einsetzt (nicht vergessen: vorher mittels des PD-Programmes ARP2REQ den Libraryaufruf für den ARP-Filerequester in den für den FileRequester der »req.library« patchen oder den Filerequester mit wenigen Zeilen Höhe mittels des kürzlich veröffentlichten KickPascal-Includefiles »req.lib« in das Programm einbinden – der ARP-FileRequester mag kein LoRes).

Der Aufbau der Menüs gestaltet sich wie üblich arbeitsreich, erwähnenswert ist noch, daß in den KickPascal-Includedateien leider sämtliche "Makros" fehlen, das sind kurze Funktionen, die in C-Includefiles zum Beispiel mittels

```
#define ITEMNUM(n) ((n > 5) &
0x003F)
```

definiert werden. Da diese Funktionen in diverser Literatur erwähnt werden, wenngleich sie keine festverankerten Betriebssystemfunktionen sind, ist es auf Dauer ganz schön nervig, sich diese immer selber suchen zu müssen. Ich empfehle die Suche in den Lattice-Includefiles (falls vorhanden), ansonsten die Klassiker: die englischsprachigen ROM Kernal Manuals von Addison Wesley. (Für Jens Gelhar, den Programmierer von KickPascal, sei das jetzt ein Wink mit dem Zaunpfahl: Die Nachbildung in KickPascal-Includefiles ist als Funktion durchaus möglich, und von diesen Makros gibt es einige).

Als einzige Zeichenfunktion bietet dieses Minimal-Malprogramm das Freihandzeichnen (linke Maustaste), Laden und Speichern eines Bildes sind im Menü anwählbar, und nach Anwahl des Menüpunktes "Brush Speichern" kann man durch Drücken der linken Maustaste, Ziehen der Maus und Loslassen der Maustaste Ausschnitte speichern. Dieses Programm dient eben mehr dazu, die Funktionen der »iff.library« zu demonstrieren, ist aber für eigene Erweiterungen offen – mit einem zweiten Menü für weitere Zeichenfunktionen und dem Farbrequester der »req.library« sieht es schon viel besser aus.

Das war es auch schon, und wie immer bleibt uns nur die Aufforderung, es selbst zu probieren. ❑

Henrich Deppenmeier (jb)

```
PROGRAM TestIff;

{ Dient zum Testen der Lade - und Speicherroutinen der
  iff.library von Christian A. Weber (Fish 301).
  Benutzt besagte Iff.library, die Iff-Unit und den
  Filerequester der Arp.library

  Von      : Henrich Deppenmeier
  Version  : 1.0
  Datum    : 14.09.91
  Compiler : getestet mit KickPascal 2.02 und 2.044
}

USES intuition,graphics,iff;
FROM Windows USES ArpFileRequester;

{$INCL "graphics/display.h"}

CONST Mousedown      = 104;
      { ScreenParameter }
      Breit          = 640;
      Hoch           = 256;
      NumPlanes      = 3;


VAR  i,x,y        : INTEGER;
     Ende,Erfolg  : BOOLEAN;
     { Screen, Window }
     NewScr       : NewScreen;
     Scr          : p_Screen;
     NewWin       : NewWindow;
     Win          : p_Window;
     msg          : p_IntuiMessage;
     MyCon        : PTR;
     { Menstrukturen }
     MFlags       : WORD;
     MenuNumber   : WORD;
     Item         : p_MenuItem;
     ItemNumber   : INTEGER;
     MyMenu       : Menu;
     Mitem        : ARRAY [0..3] OF MenuItem;
     Mtext        : ARRAY [0..3] OF Intuitext;




PROCEDURE LoadPic(win:p_window);

{ Versucht, ein Bild zu laden. Das Bild sollte nat.
 nicht mehr Bitplanes als der geffnete Screen haben }

  VAR colortable    : ARRAY [0..127] OF WORD;
      count         : LONG;
      MyRastPort    : p_RastPort;
      MyScreen      : p_Screen;
      Datei         : STRING;
      ifffile       : PTR;
      bmhd          : p_BitMapheader;
      Breite,Hoehe  : INTEGER;

  LABEL Skippy;

```

```
  BEGIN
    ifffile:=nil;
    MyRastPort:=win^.RPort;
    Breite:=win^.WScreen^.Width;
    Hoehe:=win^.WScreen^.Height;
    Datei:=FileReq(win,'Name des Bildes ?');
    IF Datei <>"" THEN
      BEGIN
        SetAPen(MyRastPort,0);
        RectFill(MyRastPort,0,0,Breite,Hoehe);
        SetAPen(MyRastPort,1);
        ifffile:=OpenIff(Datei);
        IF ifffile=NIL THEN
          BEGIN
            WRITELN("Fehler:",ifferrortext[ifferror]);
            GOTO Skippy;
          END;
        bmhd:=GetBmhd(ifffile);
        IF bmhd=NIL THEN
          BEGIN
            WRITELN("Fehler:",ifferrortext[ifferror]);
            GOTO Skippy;
          END;
        IF DecodePic(ifffile,MyRastPort^.BitMap) THEN
          BEGIN
            count:=GetColorTab(ifffile,^colortable);
            loadrgb4(^win^.WScreen^.ViewPort,^colortable,
                     count);
          END
        ELSE
          BEGIN
            WRITELN("Fehler:",ifferrortext[ifferror]);
            GOTO Skippy;
          END;
        Skippy:
        IF ifffile<>NIL THEN closeiff(ifffile);
      END;
  END;



PROCEDURE SavePic(win:p_window);

  { Speichert gegenwrtiges Bild }

  VAR colortab   : PTR;
      MyScreen   : p_Screen;
      SavedOK    : BOOLEAN;
      MyRastPort : p_RastPort;
      Datei      : STRING;

  BEGIN
    MyScreen:=win^.WScreen;
    colortab:=MyScreen^.ViewPort.ColorMap^.ColorTable;
    MyRastPort:=win^.RPort;
    Datei:=FileReq(win,'Name des Bildes ?');
    IF Datei <>"" THEN
      BEGIN
        { HAM - Screen ? }
        if HOLDNMODIFY AND MyScreen^.ViewPort.Modes>0 THEN
          SavedOk:=SaveBitMap (Datei,MyRastPort^.BitMap,
                               colortab,Komprimiert+HAM)
        ELSE
          SavedOk:=SaveBitMap (Datei,MyRastPort^.BitMap,
                               colortab,Komprimiert);
        IF NOT SavedOK THEN
          WRITELN(ifferrortext[ifferror]);
      END;
  END;



PROCEDURE SaveBrush(win:p_Window,Xoff,Yoff,Breite,
                    Hoehe:INTEGER;);

  { Speichert einen Ausschnitt des Windows }

  VAR colortab   : PTR;
      MyScreen   : p_Screen;
      SavedOK    : BOOLEAN;
      MyRastPort : p_RastPort;
      Datei      : STRING;

  BEGIN
    MyScreen:=win^.WScreen;
    colortab:=MyScreen^.ViewPort.ColorMap^.ColorTable;
    MyRastPort:=win^.RPort;
    Datei:=FileReq(win,'Name des Brushes ?');
    IF Datei <>"" THEN
      BEGIN
        { HAM-Screen ? }
        if HOLDNMODIFY AND MyScreen^.ViewPort.Modes>0 THEN
          SavedOk:=SaveClip (Datei,MyRastPort^.BitMap,
                             colortab,Komprimiert OR HAM,
                             Xoff,Yoff,Breite,Hoehe)
        else
          SavedOk:=SaveClip (Datei,MyRastPort^.BitMap,
                             colortab,Komprimiert,
                             Xoff,Yoff,Breite,Hoehe);
        IF NOT SavedOK THEN
          WRITELN(ifferrortext[ifferror]);
      END;
  END;



PROCEDURE GetBrush;

  { Zum Ausschneiden des Brushes }

  TYPE Pim = p_IntuiMessage;
       { Hlt dIe Zeilenlnge unter 60 }

  VAR i,x1,x2,y1,y2:INTEGER;
      Fertig:BOOLEAN;


  PROCEDURE DrawFrame;

    { Zeichnet Rahmen }

    BEGIN
      SetDrMd(win^.rport,Complement);
      Move(win^.RPort,x1*8,y1);
      Draw(win^.RPort,x2*8,y1);
      Draw(win^.RPort,x2*8,y2);
      Draw(win^.RPort,x1*8,y2);
      Draw(win^.RPort,x1*8,y1);
      SetDrMd(win^.rport,Jam1);
    END;


  BEGIN
    Fertig:=FALSE;
    REPEAT
      msg:=WAIT_PORT(win^.UserPort);
      msg:=Pim(Get_Msg(win^.UserPort));
      CASE msg^.Class OF
        MouseMove    : Reply_Msg(msg);
        MouseButtons :
          BEGIN
            { Linke Maustaste runter ? }
            IF msg^.Code=MouseDown THEN
              BEGIN
                { Linke obere Ecke }
                x1:=ROUND(REAL(msg^.MouseX)/8); x2:=x1;
                y1:=msg^.MouseY; y2:=y1;
                { Rahmen zeichnen }
                DrawFrame;
                Reply_Msg(msg);
                REPEAT
                  msg:=Wait_Port(win^.UserPort);
                  msg:=Pim(Get_Msg(win^.UserPort));
                  IF msg^.Class=MouseMove THEN
                    BEGIN
                      { Rahmen Lschen }
                      DrawFrame;
                      REPEAT
                        { Neue Koordinaten fr Rahmen }
                        x2:=ROUND(REAL(msg^.MouseX)/8);
                        IF ODD(x2-x1) THEN INC(x2);
                        y2:=msg^.MouseY;
                        Reply_Msg(msg);
                        msg:=Pim(Get_Msg(win^.UserPort));
                      UNTIL (msg=NIL) OR
                            (msg^.Class<>MouseMove);
                      { Maus steht still: neuer Rahmen }
                      DrawFrame;
                    END;
                  { Maustaste losgelassen ? }
                UNTIL (msg<>nil) AND
                      (msg^.Class=MouseButtons);
                { Letzten Rahmen lschen }
                DrawFrame;
                Reply_Msg(msg);
                IF x1 > x2 THEN EXCHANGE(x1,x2);
                IF y1 > y2 THEN EXCHANGE(y1,y2);
                SaveBrush(win,x1,y1,x2-x1,y2-y1);
                fertig:=TRUE;
              END
            ELSE
              reply_msg(msg);
          END
        OTHERWISE reply_msg(msg);
      END;
    UNTIL (Fertig);
  END;


BEGIN
  NewScr:=NewScreen(0,0,Breit,Hoch,NumPlanes,3,1,HIRES,
          CustomScreen+ScreenQuiet,NIL,'',NIL,NIL);
  scr:=OpenScreen(^NewScr);
  IF scr = NIL THEN ERROR ("Kann Screen nicht ffnen !");
  { Anlegen der Menstrukturen }
  MyMenu:=Menu(NIL,10,0,90,10,MenuEnabled,"Projekt",
               ^MItem[0],0,0,0,0);
  MText[0]:=IntuiText(0,1,0,4,1,NIL,'Bild Laden',NIL);
```

```
  MText[1]:=IntuiText(0,1,0,4,1,NIL,'Bild Speichern',NIL);
  MText[2]:=IntuiText(0,1,0,4,1,NIL,'Brush Speichern',NIL);
  MText[3]:=IntuiText(0,1,0,4,1,NIL,'Ende',NIL);
  MFlags:=ITEMTEXT or ITEMENABLED or HIGHCOMP or COMMSEQ;
  MItem[0]:=MenuItem(^MItem[1],0,0,180,10,MFlags,0,
                     ^Mtext[0],NIL,'L',Nil,0);
  MItem[1]:=MenuItem(^MItem[2],0,12,180,10,MFlags,0,
                     ^Mtext[1],NIL,'S',Nil,0);
  MItem[2]:=MenuItem(^MItem[3],0,24,180,10,MFlags,0,
                     ^Mtext[2],NIL,'B',NIL,0);
  MItem[3]:=MenuItem(NIL,0,40,180,10,MFlags,0,
                     ^Mtext[3],NIL,'Q',Nil,0);

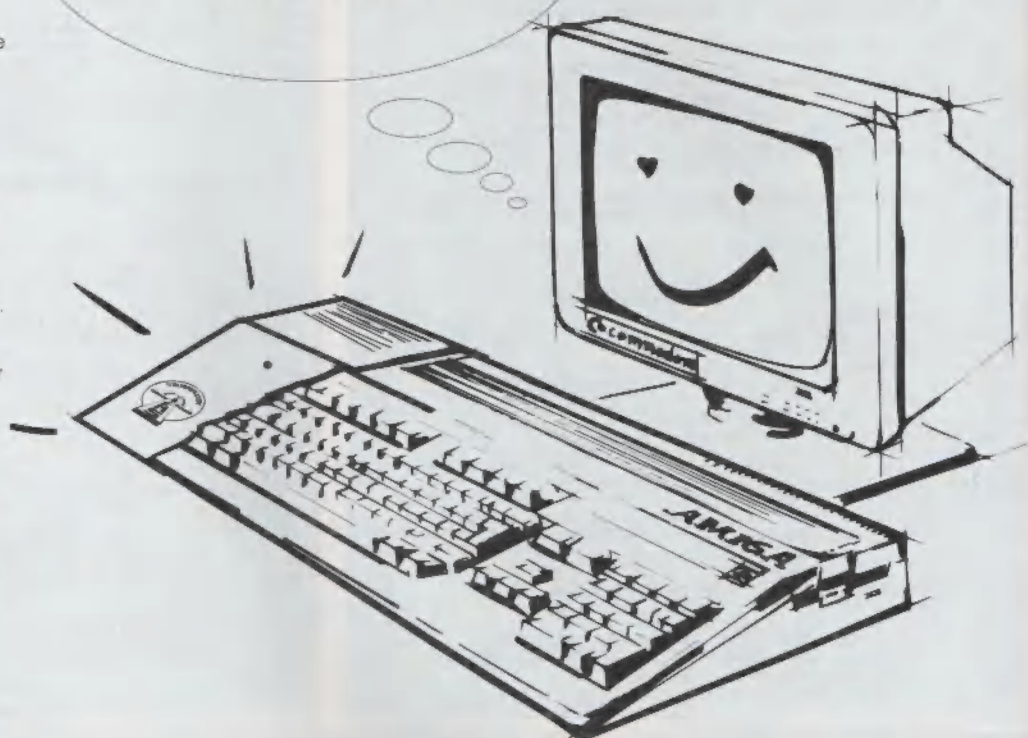
  newwin:=NewWindow(0,0,Breit,Hoch,0,1,MenuPick OR
                    MouseButtons OR MouseMove, Borderless
                    OR Activate OR _ReportMouse,NIL,NIL,
                    NIL,scr,NIL,Breit,Hoch,Breit,Hoch,
                    CustomScreen);
  win:=OpenWindow(^newwin);
  IF win = NIL THEN
    BEGIN
      CloseScreen(Scr);
      ERROR ("Kann Screen nicht ffnen !");
    END;
  SetMenuStrip(win,^MyMenu);
  MyCon:=OpenConsole(win);
  SetStdIO(MyCon);
  SetAPen(win^.RPort,0);
  RectFill(win^.RPort,0,0,Breit,Hoch);
  SetAPen(win^.RPort,1);
  Move(win^.RPort,Breit Div 2 - 110,Hoch Div 2 - 6 );
  Erfolg:=GfxText(win^.Rport,"Willkommen zum IffDemo",22);

  msg:=NIL;
  Ende:=FALSE;
  REPEAT
    msg:=Wait_Port(win^.UserPort);
    msg:=p_IntuiMessage(Get_Msg(win^.UserPort));
    CASE MSG^.Class OF
      MenuPick :
        BEGIN
          MenuNumber:=msg^.Code;
          Reply_Msg(msg);
          WHILE MenuNumber <> MenuNull DO
            BEGIN
              Item:=ItemAddress(^MyMenu,MenuNumber);
              { Nachbildung von ITEMNUM(n): }
              ItemNumber:=(MenuNumber SHR 5) AND $3f;
              CASE ItemNumber OF
                0: LoadPic(win);
                1: SavePic(win);
                2: GetBrush;
                3: Ende:=true;
                OTHERWISE WRITELN(ItemNumber);
              END;
              MenuNumber:=Item^.NextSelect;
            END;
        END;
      MouseMove:
        Reply_Msg(msg); { ignorieren }
      MouseButtons:
        BEGIN  { Maustaste ....}
          Move(win^.Rport,msg^.MouseX,msg^.MouseY);
          Reply_Msg(msg);
          REPEAT
            msg:=Wait_Port(win^.UserPort);
            msg:=p_IntuiMessage(Get_Msg(win^.UserPort));
            IF msg^.Class=MouseMove THEN { malen }
              BEGIN
                Draw(win^.RPort,msg^.MouseX,msg^.MouseY);
                Reply_Msg(msg);
              END;
          UNTIL msg^.class=mousebuttons; { ...losgelassen }
          Reply_Msg(msg);
        END;
      OTHERWISE Reply_Msg(msg);
    END;
  UNTIL Ende;
  CloseConsole(MyCon);
  CloseWindow(win);
  CloseScreen(scr);
END;
```

Die Firma

FSE ist einer der führenden Anbieter für Massenspeicher in Europa. In diesem Jahr werden wir über 20.000 Diskettenlaufwerke, Fest- und Wechselplattensysteme umsetzen. Die Produktpalette umfasst Festplattensysteme für AMIGA, ATARI, MACINTOSH, IBM PS/2 und alle kompatiblen PCs, sowie eine eigene PC - Linie.

52 MB Quantum
17 ms 848.-



Der Service

Bei technischen Problemen hilft Ihnen eine Hotline, die mit Service-Technikern oder Entwicklern besetzt ist.
Tritt einmal ein Garantiefall ein, so lassen wir defekte Produkte auf Wunsch von UPS bei Ihnen abholen. Anruf genügt. Dieser Service ist für unsere Kunden kostenlos.
Auf fast alle Produkte gewähren wir 2 Jahre Garantie inklusive Rückholservice.

Die Qualität

Eine eigene Produktion auf über 1300 qm gewährleistet eine gleichbleibend hohe Qualität für unsere Systeme, die wir durch eine 2 jährige Garantie auf viele Artikel unterstreichen.
Die Leistungsfähigkeit unserer Systeme wird seit Jahren von unabhängigen Fachzeitschriften in guten Testergebnissen bestätigt.

AMIGA 500

Speichererweiterungen

512 KB, mit Uhr	78.-
512 KB, max. 2 MB	178.-
2MB, mit Uhr	298.-

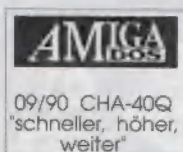
Quantum SCSI - Harddisk

Ansteckbares Gehäuse, Amiga- und SCSI - Bus durchgeführt, Kickstart - Umschaltung, Ramerweiterungs- u. Turbokartensteckplatz, 2 Jahre Garantie, BOIL 3

52 MB, 17ms, 850 Kb/s	848.-
105 MB, 17ms, 850 Kb/s	1098.-
gleiche Systeme f. A 1000	+100.-

Erweiterungen für SCSI-Harddisk AMIGA 500

Ramerweiterung max. 4 MB, 2 MB bestückt	398.-
68030-Turbokarte 16 MHz, 2 MB bestückt, incl. 68882	1428.-



09/90 CHA-40Q
"schneller, höher, weiter"





09/90 CHA-40Q
"Harte Währung"
Prädikat sehr gut



08/91 CHA-40Q

AMIGA 2000

Speichererweiterungen

2 MB, max. 8 MB	298.-
dto. 4 MB bestückt	498.-
dto. 8 MB bestückt	898.-

Quantum SCSI - Filecards

AutoBoot, AutoPark, durchgeführter Bus, 2 Jahre Garantie, BOIL 3

52 MB, 17 ms, 850 Kb/s	748.-
105 MB, 17 ms, 850 Kb/s	998.-
210 MB, 15 ms, 850 Kb/s	1598.-
425 MB, 14 ms, 950 Kb/s	2998.-

SyQuest Wechselplatten

SCSI, 20 ms, inkl. Medium und Controller, 2 Jahre Garantie

44 MB, intern, 20 ms	1148.-
88 MB, intern, 20 ms	1548.-
Aufpreis f. externe Version	200.-

Turbokarte

68030, 16 MHz, 2 MB, incl. 68882	1428.-

AMIGA 3000

SyQuest 44 MB, extern	1148.-
SyQuest 88 MB, extern	1548.-
Quantum 210 MB, extern	1598.-

Zubehör

Modems*

2400 Baud, MNP 5	298.-
9600 Baud, MNP 5, V32	998.-
Courier Hst. dual Standard	1798.-

Diskettenlaufwerke

Vollkompatibel, abschaltbar, Busdurchführung, bei 5.25" Stationen 40/80 Track schaltbar

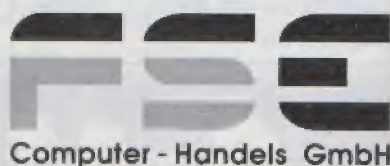
5.25", 880 Kb	178.-
3.5" HD, 50% schneller 880 Kb/1.64 MB,	228.-

SyQuest Medien

44 MB, SQ 400	168.-
88 MB, SQ 800	278.-

* ohne FTZ - Nummer, der Betrieb am öffentlichen Postnetz kann strafrechtlich verfolgt werden.

Preise gültig ab 15.12.1991

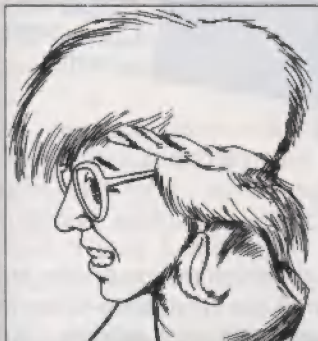


Computer - Handels GmbH

Schmiedstraße 11 · 6750 Kaiserslautern
Tel.: 0631 / 3633 - 103 (30 Tel. - Leitungen) · Fax: 60697

Fragen zu AMIGA?

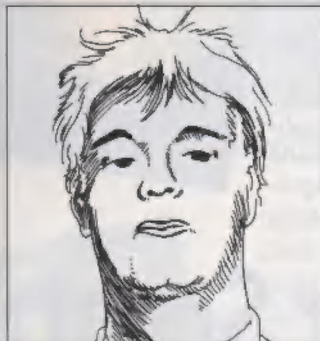
Fragen zur AMIGA DOS?



Antje Hink
Spiele
Tel.: 05651 / 8 09-7 47



Claus Daschner
News, Tips & Tricks
Tel.: 05651 / 8 09-7 44

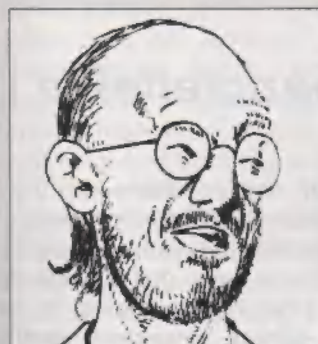


Oliver Wagner
Programmierung, DFÜ, Hardware
Tel.: 05651 / 8 09-7 41



Der heiße Draht hilft!

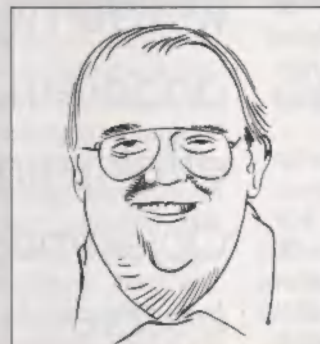
Hotline: Di.+Do. 16.30-18.00



Thomas Baum
Grafik, Musik, Programmierung
Tel.: 05651 / 8 09-7 40

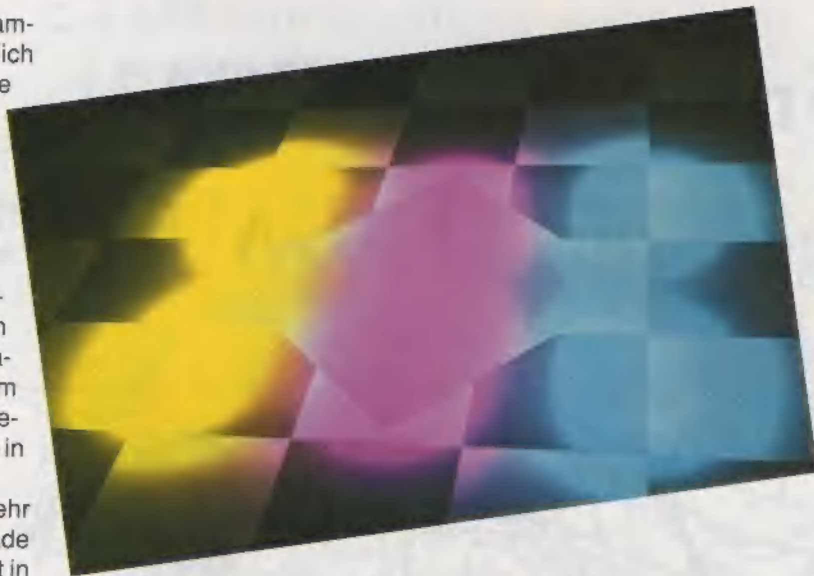


Vera Brinkmann
PD und Software, Spiele
Tel.: 05651 / 8 09-7 43



Jürgen Borngießer
Hardware, BTX, Musik, Programmierung
Tel.: 05651 / 8 09-7 42

Was mit Raytracing-Programmen heutzutage alles möglich ist, bestimmen in erster Linie der jetzige Stand der Softwareentwicklung sowie die Rechengeschwindigkeit der Computer. Immerhin kann man auf einem normalen Amiga Bilder mit umfangreichen Objekten und mehreren Lichtquellen in einer akzeptablen Zeit berechnen. Trotzdem ist man immer noch meilenweit von der perfekten Realitäts-Simulation entfernt. In diesem Kapitel wollen wir kurz auf einige Methoden eingehen, die bereits Schritte in diese Richtung darstellen.


Bild 1. Schachbrettboden mit sechs verschiedenen Lampen

Stellen wir uns einmal vor, es ist sehr früh am Morgen, die Sonne ist gerade aufgegangen, und unser Garten liegt in der Nähe eines großen Sees. Wer in

Auf der Suche nach dem Strahl

Im letzten Teil des Raytracing-Kurses werden wir unter anderem Spezialeffekte und Objektmodellierung besprechen.

solch einer Gegend wohnt, weiß, daß in solchen Regionen des öfteren starker Nebel herrscht. Wenn wir nun dieses Naturphänomen in unser Bild einbringen wollen, stellt sich natürlich die Frage, wie sich so etwas realisieren läßt. Kann man so etwas modellieren? Natürlich nicht. Es muß ein Algorithmus her, der eine Szene in Nebel hüllen kann. Bisher haben leider nur sehr wenige Programme solch eine Effektmöglichkeit eingebaut bekommen, obwohl so eine Berechnung recht simpel ist. Aus Erfahrung wissen wir, daß im Nebel liegende Gegenstände mit zunehmender Entfernung vom Betrachter immer schemenhafter zu erkennen sind.
Die Berechnung folgt genau dieser Erkenntnis. Nach Angabe einer bestimmten Farbe, die der Nebel haben soll, muß man nur eine entsprechende Distanz eingeben, die dem Programm mitteilt, ab welcher Entfernung nichts mehr zu erkennen ist. Dazwischenliegende Objekte, also noch erkennbare Gegenstände, werden je nach Entfernung zur Kamera mehr oder weniger mit der vorgegebenen Nebelfarbe eingefärbt.
Ein weitaus komplizierterer Effekt ist die Simulation einer echten Kamera. Es ist bisher sicherlich nie jemandem aufgefallen, daß alle Raytracing-Bilder jeden Gegenstand scharf abbilden. Wer fotografiert weiß aber, daß man sein Objektiv immer auf die gewünschte Entfernung einstellen muß, da das Bild sonst unscharf wird. Besonders bei Nahaufnahmen ist dieser Schritt unumgänglich. Nach erfolgter Scharfstellung ist es aber immer noch so, daß weiter oder näher liegende Objekte zunehmend unscharf erscheinen. Diesen Effekt nennt man in der Fotografie "Tiefenschärfe". Um diese Erscheinung im Raytracing gewollt einzusetzen, bedarf es aber einer Unmenge an Rechenzeit. Außerdem sind die Programme, die den Tiefenschärfe-Effekt anbieten, wieder sehr spärlich gesät. Unseres Wissens kann dies zur Zeit nur das PD-Programm »DBW-Render«.

Spezialeffekte

Wie kommt eine Unschärfe aber überhaupt zustande? Normalerweise treffen ja Abermillionen von Lichtstrahlen von der Szene durch das Objektiv auf den Film eines Fotoapparates. Ist das Objektiv scharf eingestellt, treffen Lichtstrahlen von einem Punkt der Szene auf genau einen Punkt des Filmmaterials. Bei unscharf eingestelltem Objektiv, ist das nicht mehr der Fall, da die Lichtstrahlen mehr oder weniger "verschoben" auf dem Filmmaterial landen. Ein Raytracer rechnet aber vom Film-

material (dem Bildschirm) rückwärts in die Szene hinein. Bei scharfen Bildern benötigt er daher nur einen Strahl pro Bildpunkt.
Um nun aber unscharfe Bilder erzeugen zu können, bedarf es einer ganzen Menge mehr Lichtstrahlen, die nun, jeweils etwas in ihrer Richtung abgelenkt, in die Szene geschickt werden. Für ein gut aussehendes Ergebnis müssen rund hundert Strahlen pro Bildpunkt berechnet werden, was natürlich auch die hundertfache Rechenzeit bedeutet. Daher ist dieser Effekt in der Praxis nur sehr selten oder fast gar nicht einsetzbar.
Fast genauso aufwendig, aber ein Schritt in die richtige Richtung, ist unser letztes Beispiel. In computergenerierten Bildern sind diese immer messerscharf. Woher kommt das? Im Computer sind die Lichtquellen immer punktförmig, haben also keinen Radius. Eine Glühbirne besitzt dagegen eine gewisse Ausdehnung, von der das Licht abgestrahlt wird. Da von einer Glühbirne das Licht also nicht exakt von einem Punkt ausgeht, werden die Objekte somit von, wenn auch nur minimal differierenden, unterschiedlichen Standorten aus angestrahlt.

Objekt-gestaltung

Diese Gegebenheit verursacht die unscharfen Schatten. Je größer der Radius einer solchen Lampe ist, desto unschärfer wird der Schatten, den die Objekte werfen. Solche Lichtquellen lassen sich nur mit großem Aufwand im Computer realisieren, da auch hier wieder mit mehreren Lichtstrahlen pro Bildpunkt gerechnet werden muß, um annäherungsweise die verschiedenen Lichtstrahlen zu berücksichtigen.
Nachdem wir uns ausführlich mit dem Prinzip der Bildberechnung auseinandergesetzt haben, wollen wir uns nun dem Bereich widmen, der für den Szeneninhalt verantwortlich ist, den Objekten. Wie im vorigen Teil besprochen, wendet ein Raytracing-Programm sogenannte Schnittpunktberechnungen an, die den Sehstrahl mit den in der Szene befindlichen Gegenständen abprüft. Diese Gegenstände müssen natürlich irgendwelche Daten sein, die das Programm in irgendwelchen Formeln benutzt. Dabei gibt es zwei verschiedene Modelle, die je nach Anwendungsbereich Vor- und Nachteile mit sich bringen.
Betrachten wir zuerst einmal eine Kugel. Sie läßt sich mathematisch relativ einfach beschreiben, weswegen sie in vielen einfachen Raytracern oft als einziges Objekt zur Verfügung steht. Durch eine Aneinanderreihung von Kugeln lassen sich schon ganz beachtliche Objekte gestalten, wie das berühmte Juggler-Demo beweist. Dennoch ist es mit diesem einzigen Grundobjekt nicht möglich, zum Beispiel einen einfachen Würfel zu erstellen. Deswegen werden in besseren Raytracern verschiedene andere Grundkörper wie Konus, Ovale, Scheiben und so weiter angeboten, aus denen sich dann wieder ein realer Gegenstand kombinieren läßt. Der Vorteil eines solchen objektorientierten Modelles liegt in der geringen Anzahl der Schnittpunktprüfungen und der entsprechend schnellen Berechnungszeit. Zudem lassen sich durch die mathematische Beschreibung exakte Rundungen erzielen, die in einem polygonorientierten Raytracer nicht möglich sind. Der entscheidende Nachteil dieser Methode liegt darin begraben, daß es noch keine mathematische Beschreibung für Telefon oder Banane gibt. Deswegen arbeiten die meisten Raytracing-Systeme mit Polygondaten, mit denen sich nahezu jedes beliebige Objekt erstellen läßt. Diese Daten sind meistens aus drei Punkten aufgebaute Polygone, oder einfach gesagt: Dreiecke. Dreiecke deshalb, weil es vom Rechenaufwand her gesehen am einfachsten ist, Schnittpunktberechnungen durchzuführen. Natürlich würde das auch mit komplizierteren Objekten funktionieren, der Raytracer müßte aber weit aufwendiger programmiert werden und die Rechenzeit ungleich höher werden. Also beschränkt man sich auf diese Dreiecke. Nun hat es der Anwender aber schwer, seine Gegenstände in der Szene allesamt aus Dreiecken aufzubauen. Aus diesem Grund hat mittlerweile fast jedes Programm einige Hilfen eingebaut, die das Modellieren von komplizierten Objekten erleichtern sollen. Diese Hilfen sind aber nur Werkzeuge, mit denen man erst umzugehen lernen muß.


Bild 2. Beispiel für Schattenberechnung


Bild 2. Realitätsgetreue Objektgestaltung (Szene mit über 30000 Polygonen)

Objektorientiertes Modell

Sehr einfach ist da eine je nach Programm unterschiedliche Anzahl von Grundobjekten, die mit einigen Parametern verschiedene Körper aus Dreiecken aufbauen. Immer vorhanden ist die Kugel. Nach Eingabe von Radius und Auflösung wird ein solches Objekt aus einer bestimmten Anzahl von Dreiecken aufgebaut. – Manche Programme haben die Schnittpunktberechnung an einer Kugel implementiert und kom-

men bei diesem Objekt ohne Dreiecke aus.
Weitere Objekte wären ein Torus – das ist ein ringförmiger Schlauch mit bestimmten Radius und Schlauchdurchmesser, ein Cone – das ist ein Hütchen oder Kegel, eine Disk – das ist ein scheibenförmiges Objekt, eine Box – ein einfacher Würfel mit bestimmbarer Kantenlänge und ein Tube – das ist eine hohle Röhre. Diese Tools vereinfachen die Modellierung schon beträchtlich **(Abbildung 1)**.
Man kann nun seine Szene mit Röhren, Würfeln, Hütchen und Schläuchen nur so zupflastern. Ob das aber im Sinne des Erfinders war? Wie steht es denn beispielsweise mit dreidimensionalen Buchstaben? Spätestens hier steht man wieder vor einer großen Hürde, da man solche Objekte anscheinend nur aus einer Ansammlung von Würfeln herstellen könnte. Doch weit gefehlt. Auch hier haben uns die Programmierer nicht im Stich gelassen.

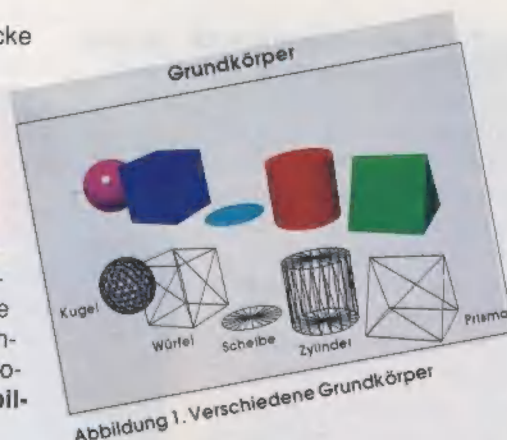


Abbildung 1. Verschiedene Grundkörper

Polygon-orientiertes Modell

Um beispielsweise ein "A" dreidimensional zu erzeugen, muß man sich zunächst einen zweidimensionalen Umriß des Objekts schaffen. Hier kommt man allerdings um ein bißchen Handarbeit nicht herum. Es sind aber nur zehn Linien, die man per Hand eingeben muß. Hat man dies bewerkstelligt, bedient man sich eines sehr leistungsfähigen Tools, das aus zweidimensionalen Flächen dreidimensionale Körper erstellen kann. Dabei kopiert man die eben erstellte Fläche, verschiebt diese ein wenig nach hinten und verbindet mit Hilfe dieses Werkzeuges die vordere mit der hinteren Fläche. Das Ergebnis kann sich sehen lassen **(Abbildung 2)**.
Wir haben so doch auf relativ einfache Weise einen plastisch aussehenden, dreidimensionalen Körper erstellt. Solche Objekte, bei denen eine zweidimensionale Fläche dupliziert und in die Tiefe geschoben wird, nennt man "Extrude"-Körper.

Mit solchen Extrudes lassen sich neben dreidimensionalen Buchstaben natürlich auch eine Reihe anderer Körper erstellen, wie zum Beispiel Kästen, Rahmen und viele andere. Es gibt aber noch weitere Möglichkeiten. Beispielsweise muß es nicht bei einer Kopie der ursprünglichen zweidimensionalen Fläche bleiben. Man kann diese auch öfter kopieren und einzelne im Raum verschieben, vergrößern, verkleinern und sogar drehen. Ein auf einer Wiese liegender Gartenschlauch kann vollkommen mit Hilfe der Extrude-Technik entworfen werden.
Einen Schritt weiter geht es dann, wenn man einzelne Punkte auf den kopierten Flächen verschiebt. Manche Programme können sogar Flächen mit unterschiedlicher Punktzahl miteinander verbinden. Die richtige Ausnutzung dieser Methode geht dann aber schon sehr ans Eingemachte. Zum Beispiel könnte man einen Hundeknochen modellieren, in dem man einen Kreis mehrmals kopiert und diese Kopien dann entsprechend ihrer Lage vergrößert oder verkleinert. An den Knochenenden wäre dann noch etwas Handarbeit in Form

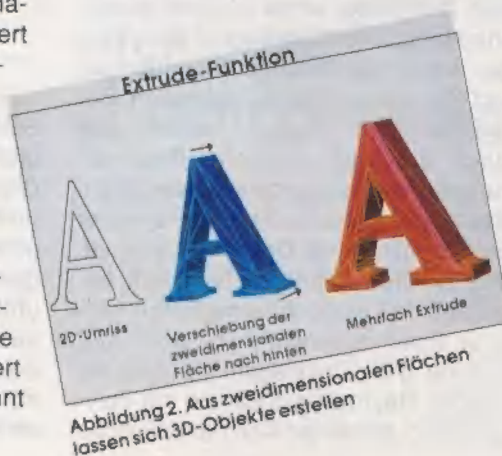


Abbildung 2. Aus zweidimensionalen Flächen lassen sich 3D-Objekte erstellen

von Punktverschiebungen angesagt, bevor man letztendlich alle Kreise miteinander verbindet. Auch die Modellierung eines menschlichen Kopfes wäre mit dieser Scheibenmethode möglich – von einem Extrude-Körper ist dann aber schon lange nicht mehr die Rede.
Ein anderes leistungsfähiges Werkzeug wird man bei der Modellierung von achsensymmetrischen Körpern gebrauchen. Denken wir zum Beispiel an ein Weinglas oder an eine Vase. Hier sind alle Punkte des Objekts kreisförmig um eine in der Mitte befindliche Achse angeordnet. Diese Objekte nennt man in der Fachsprache "Rotationskörper". Hier muß man lediglich die Silhouette einer Seite des Körpers eingeben. In unserem Fall wäre das also eine Vasenseite **(Abbildung 3)**.

Buchstaben-konstruktion

Nach Angabe der Rotationsachse, die senkrecht durch die Mitte des Körpers verläuft, läßt sich nun die eingegebene Silhouette um diese Achse herumdrehen. Dabei wird der Vasenumriß in vorher anzugebenden Gradschritten mehr oder weniger oft im Kreis kopiert. Für eine volle Drehung, die einen soliden Körper zum Ergebnis hat, sind normalerweise 36 solcher Segmente notwendig. Je mehr man davon herstellen läßt, desto runder wird das Objekt. Man sollte aber auch den Speicherplatz des Rechners nicht vergessen, da mit diesem Werkzeug sehr schnell Körper mit Hunderten von Ecken entworfen werden können. Das Ergebnis kann sich allerdings auch hier wieder sehen lassen.
Natürlich muß man bei Rotationsobjekten die Silhouette nicht volle 360 Grad um die Rotationsachse herumdrehen. Wählt man eine kleinere Gradzahl, kann man regelrecht ausgeschnittene Objekte damit erzeugen. Wie bei einer Torte, der bereits einige Stücke entnommen wurden, bekommt solch ein Körper einen keilförmigen Einschnitt.
Betrachtet man die Rotationskörper etwas nüchterner, so kommt man zu dem Schluß, daß sich mit diesem Werkzeug eine ganze Reihe weiterer Grundobjekte herstellen lassen. So zum Beispiel eine drei- oder vierseitige

Pyramide, ein Würfel, ein Oktaeder und vieles andere mehr. Erreicht werden diese Objekte, indem man die Anzahl der Segmente auf drei, vier, fünf oder sechs Unterteilungen begrenzt und die Silhouette sehr einfach hält. Mit zwei, drei Strichen und wenig Segmenten kann man auf diese Weise alle möglichen Grundobjekte erzeugen lassen.
Neben Extrudes und Rotationskörpern gibt es noch eine Reihe anderer Tools, die aber recht selten in den gängigen Raytracing-Programmen enthalten sind. So gibt es zum Beispiel das Helix-Tool, mit dem man alle erdenklichen Formen von Spiralen erzeugen kann.

Objekte lassen sich knittern

Man denke da nur an ein Schneckenhaus oder an das Gewinde einer Schraube. Weitere Tools können normale Objekte in ein kugelförmiges oder ebenes Gebilde verwandeln. Einige Programme verfügen sogar über einen Magneten, mit dem sich angewählte Punkte eines Objekts anziehen oder abstoßen lassen, um es zu deformieren.
Abschließend ist da noch ein sogenanntes Knittertool, mit dem sich fertige Objekte richtig "zerknittern" lassen. Erreicht wird das, indem man die einzelnen Dreiecke eines Körpers in drei kleinere unterteilt und diese dann mittels eines Zufallfaktors im Raum ein wenig verschiebt. Ähnlich dazu arbeiten die sogenannten Fraktale, durch die sich zufällige Landschaften beschreiben lassen. Natürlich gibt es auch eine Reihe nützlicher Arbeitserleichterungen wie zum Beispiel das Tool »Grid-Snap«. Hierbei wird im dreidimensionalen Raum ein unsichtbares Gitter installiert. Bewegt man nun ein fertiges Objekt oder modelliert ein neues, werden die einzelnen Punkte automatisch auf die Gitternetzpunkte gezogen. Dies kann die Arbeit sehr erleichtern, wenn man zum Beispiel ein größeres Objekt aus mehreren kleinen aufbauen will. Ansonsten könnten unschöne Überlappungen oder Löcher entstehen. Nachdem man nun einzelne Objekte geschaffen hat, möchte man diese natürlich in Szene setzen. Dazu müssen sie verschoben, verkleinert, vergrößert oder gedreht werden. Hierzu ist natürlich jedes Programm in der Lage. Das Verschieben im Raum geht mit dem sogenannten »Translate-Kommando«, was Englisch ist und nichts anderes als verschieben heißt. Daß man »Rotate« benutzt, um die Objekte zu rotieren, also zu drehen, ist wohl nicht sonderlich schwer. Da wir im dreidimensionalen Raum arbeiten, lassen sich die Objekte natürlich auch um jede einzelne Achse separat drehen. Um die Lage eines Körpers zu verändern, muß man sich natürlich vorher überlegen, welche Rotationen in welcher Reihenfolge nötig sind. Dreht man ein Objekt zum Beispiel erst um neunzig Grad um die X-Achse und dann um neunzig Grad um die Y-Achse,

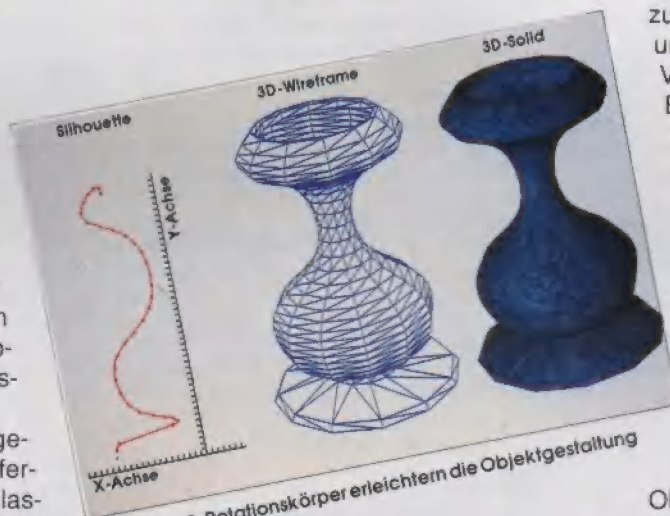


Abbildung 3. Rotationskörper erleichtern die Objektgestaltung

ist das Objekt vollkommen anders gelagert, als wenn man es zuerst um die Y-Achse und anschließend um die X-Achse drehen würde. Sie können das mit einem kleinen Gegenstand in Ihrer Hand gleich nachvollziehen – es stimmt wirklich.
Fehlt uns noch das Kommando, um Objekte in ihrer Größe zu verändern. Diese Funktion wird in vielen Programmen »Scale« genannt. In der mathematischen Fachsprache wird hier von einer Skalierung geredet. Daß mit diesem Wort die Vergrößerung und Verkleinerung gleichzeitig gemeint ist, wird deutlich, wenn man sich die Funktionsweise dieses Befehls einmal näher anschaut. Wie beim Verschieben und Rotieren auch, muß hier ein bestimmter Wert für jede einzelne Achse eingegeben werden. Alle diese Tools erleichtern dem Anwender erheblich die Modellierarbeit. Um aber beispielsweise ganze Autokarosserien herzustellen, muß immer noch eine nervenaufreibende Arbeit geleistet werden. Man sollte daher erst einmal genau überlegen, welche Schritte man in welcher Reihenfolge machen muß, um zu dem gewünschten Ergebnis zu gelangen.

Ausblicke für die Zukunft

Wie Sie sehen, müssen noch viele Hürden genommen werden, um die Realität perfekt nachberechnen zu können. Schnellere Computer und neue Algorithmen sind die Voraussetzung dafür. In diesem Bereich wird es aber in der Zukunft viele Neuerungen geben, ein Ansatz dafür ist zum Beispiel das neue Verfahren »Radiosity«, bei dem die abgestrahlte Lichtmenge eines Objektes berechnet wird. Es werden sich auch die Editoren für 3D-Objekterstellung vereinfachen, wie man es bei Cyber-Space bereits sehen kann. Hierbei wird mit einem Handschuh ein Objekt verschoben oder deformiert, als ob man mit Lehm arbeitet. Und die Hardware ist sicherlich auch noch nicht an Ihre Grenzen gestoßen. Intelligente Grafikkarten, die Vektorrechnungen ausführen können, sowie Multiprozessorsysteme zur Parallelverarbeitung sind in der Entwicklung noch nicht voll ausgereizt. Ob und wann dies einmal Wirklichkeit werden wird, das muß die Zukunft zeigen.
Zum Schluß des Raytracing-Kurses möchten wir Ihnen noch ein kleines Nachschlagewerk zum Thema Raytracing anbieten. Es soll vor allem den Einsteigern wichtige Fachbegriffe schnell verständlich machen.
Zu guter Letzt: Wir würden gerne wissen, ob Ihnen der Einführungskurs über Raytracing gefallen hat und ob Interesse an einem weiterführenden Lehrgang besteht. ❑

Christian Obermaier (cd)

Glossar

Animation:
Schnelle Abfolge von einzelnen Bildern mit stetig wechselndem Bildinhalt. Dem Auge wird ab einer Frequenz von sechzehn Bildern pro Sekunde eine weiche Bewegung vorgetäuscht.

Antialias:
In 3D-Programmen verwendete Methode, die bei der Berechnung von Computergrafiken auftretenden "Treppchen" an Kanten oder Linien durch Setzen von Zwischenfarben glättet.

Auflösung:
Auf dem Amiga existieren verschiedene Bildauflösungen, welche über unterschiedliche Anzahl an Bildschirmlinien und -zeilen, sowie Farben verfügen.

Bitplane:
Speicherbereich, der für die Bildinformation verwendet wird.
Da jede Bitplane über ein Bit pro Bildpunkt verfügt, benötigt man für mehr Farben auch mehr Bitplanes.

Brechungsindex:
Ablenkung des Lichtstrahls um einen bestimmten Faktor bei Eintritt in einen durchsichtigen Körper. Zum Beispiel: Glas, Kristall

Deltapacking:
Datenspeicherungsverfahren von Animationen, welches neben den ersten beiden Bildern einer Animation nur noch die darauffolgenden Bildunterschiede abspeichert. Dadurch können bei gleichem Speicherplatz längere (siehe auch) Animationen erstellt werden.

Double Buffering:
Zum Zeigen von (siehe auch) Animationen verwendetes Wiedergabeverfahren, welches zwei Bildschirme verwendet. Während das erste Bild zu sehen ist, wird auf dem Unsichtbaren das neue erzeugt. Danach werden beide Bildschirme vertauscht und das nächste Bild verdeckt aufgebaut.

Extrude:
Dreidimensionales Objekt, das durch ein vorher definiertes, zweidimensionales (siehe auch) Polygon erzeugt wurde.
Dazu kopiert man das Polygon, verschiebt die Kopie in die Tiefe und läßt anschließend die beiden Polygonränder mit neuen Flächen verbinden.

Framebuffer:
Grafikkarte, die über einen großen Bildspeicher verfügt, um von (siehe auch) Raytrace-Programmen erzeugte Bilder mit einer Tiefe von 24 (siehe auch) Bitplanes, also mit über 16 Millionen Farben gleichzeitig anzuzeigen.

Glanzlicht:
Auf glatten, vor allem metallischen Objekten auftretender, weißer Lichtfleck.

Grafiktablett:
Gerät zur Eingabe von Eckpunkten einer technischen Zeichnung in ein Konstruktionsprogramm oder zum Malen in einem Malprogramm. Dabei wird ein Stift oder eine Fadenkreuzmaus auf einer Oberfläche bewegt, welches auch die Maus ersetzen kann.

IFF:
Allgemein anerkannter Standard von vorgegebenen Datenformaten für Bilder, Musik, Texte und anderes. Dadurch werden die Programme untereinander kompatibel.

Jiffy:
Zeiteinheit einer Stromnetzschwankung. In Europa 1/50 Sekunde. In Amerika 1/60 Sekunde. Diese Einheit wird zum Abspielen von (siehe auch) Animationen verwendet, welches die Zeitdauer darstellt, wie lange ein Einzelbild zu sehen ist.

Key-Frame-Animation:
Bestimmung des Bewegungsablaufes eines Objekts in einer Animation durch festgesetzte Positionen in einzelnen Zeitabschnitten. (zum Beispiel: Objekt hat Position A im ersten und Position B im 25. Bild). Die Software füllt dann automatisch alle Zwischenschritte zwischen den Key-Frames.

Material:
In 3D-Programmen den Objekten zuzuordnende Oberflächeneigenschaften der Objekte wie Farbe, Durchsichtigkeit, (siehe auch) Brechungsindex, Spiegelstärke und so weiter.

NTSC:
Fernsehstandard in Amerika. Im Gegensatz zu (siehe auch) PAL verfügt NTSC über 28 Prozent weniger Bildschirmzeilen (statt 512 nur 400). Da viele aus Amerika stammenden Programme nur NTSC unterstützen, kann in Europa der untere Bildschirmrand des Monitors nicht genutzt werden.

Objekte:
Dreidimensionale Körper, die aus einzelnen (siehe auch) Polygonen bestehen. Sie werden in 3D-Grafikprogrammen benötigt, um eine Szene zusammenzustellen. Einzelne Programme bieten vorgefertigte Grundobjekte an.

Octree:
Im (siehe auch) Raytracing angewandtes Optimierungsverfahren, welches die einzelnen (siehe auch) Polygone nach ihrer Position vorsortiert, um bei der eigentlichen Berechnung nicht mehr alle abprüfen zu müssen. Recht speicheraufwendig.

Overscan:
Möglichkeit, die Bildschirmränder zur Bilddarstellung mitzuverwenden. Für Videoaufzeichnungen notwendig. Die (siehe auch) Auflösung wird dabei um rund 14 Prozent erhöht.

Palette:
In Malprogrammen verwendetes Requester, um die Farbwerte der internen Register ändern zu können. Maximal sind es 32 mögliche Farben. Dabei kommen RGB-Regler und manchmal (siehe auch) HSV-Regler zur Anwendung.

Parallelprojektion:
Darstellung einer Szene ohne sichtbare räumliche Tiefe. Wird zur Modellierung von Körpern verwendet.

PAL:
Europäisches Fernsehformat, das über 512 Bildschirmzeilen verfügt. Siehe auch: NTSC

Phong Shading:
Schnelle Berechnungsmethode zur Darstellung schattierter dreidimensionaler Körper. Im Gegensatz zum (siehe auch) Raytracing werden hier weder Schattenwürfe noch Spiegelungen berücksichtigt.

Polygon:
Fläche, die durch mindestens drei Punkte begrenzt wird. Grundform, aus der dreidimensionale Körper bestehen.

Raytracing:
Methode, eine Szene im dreidimensionalen Raum durch Berechnung einzelner "Sehstrahlen" Fotorealistisch abzubilden. Dabei werden für jeden Bildschirmpunkt ein oder mehrere Strahlen vom Monitor aus in die Szene hineingesandt.

Rotationskörper:
Dreidimensionaler Körper, der durch Drehung seines Seitenumrißes um die eigene Achse erzeugt wurde. Zum Beispiel: Weinglas, Flasche, Vase.

RGB:
Die drei Grundfarben Rot, Grün und Blau, aus denen am Bildschirm durch Mischung nahezu jede beliebige Farbe dargestellt werden kann.

Skalieren:
Vergrößern beziehungsweise Verkleinern eines Körpers durch Multiplikation der Punktkoordinaten des Objekts mit dem Skalierungswert.

Textur:
Vordefinierte Oberflächenmusterung eines Objektes. Wird entweder aus einer mathematischen Formel errechnet, oder es wird das Bild eines Brush verwendet (siehe auch Texturemapping).

Texturemapping:
Versehen von Oberflächen mit Musterungen, die entweder mit mathematischen Formeln errechnet werden oder aus einem Brush bestehen. Benutzt man einen Brush, so wird dieser entweder auf ein Objekt projiziert oder um dieses herumgewickelt.



Bild 1. Von Klaus Sauer kommen Urlaubsgedanken einer Maus



Bild 2. Ein Colt für alle Fälle [illegible] von [illegible]



Bild 3. »Sunglasses« von Norbert Demuth

AMIGA-DOS-Pixelpanorama

Mit einer bunten Themen-Mischung präsentiert sich heute das Pixel-Panorama.

Es ist doch interessant, wer so alles die AMIGA DOS liest. Unser Leser Klaus Sauer aus Herten entdeckte den Leser der anderen Art bei einem Besuch in Sylt. Seine Umsetzung erfolgte mit dem Programm »Reflections1.6«. Da Herr Sauer Kontakt zu anderen Künstlern sucht, geben wir an dieser Stelle seine Adresse bekannt:
Klaus Sauer
Kirchstr. 10
4352 Herten

Michael Reichel aus Bremen schickte uns seinen »Colt« ein. Das Bild entstand mit dem Programm »Imagine«, das mit einer Turbokarte einige Stunden zur Berechnung brauchte.

Zur Zeit brauchen wir wohl keine Sonnenbrillen mehr, aber Norbert Demuth aus Hainburg konstruierte mit dem Programm »Turbo-Silver« seine speziellen »Sunglasses«.

Wenn Sie sich mit Ihrem Kunstwerk (Raytracing oder mit einem Malprogramm) am Pixelpanorama beteiligen wollen, sollten Sie folgendes tun:

1. Ein ansprechendes Bild im IFF-Format (oder mehrere) aus Ihrer Sammlung auf eine Disk kopieren,
2. Ihren Namen und Ihre Adresse auf die Disk schreiben und
3. das Ganze an folgende Adresse schicken:

DMV-Verlag
Redaktion AMIGA DOS
Kennwort: Pixelpanorama
Postfach 250
W-3440 Eschwege

Interessant sind für uns auch Angaben über die verwendeten Programme, Hardware und Rechenzeiten, sowie Informationen über den Künstler. Für jedes im Heft abgedruckte Bild gibt es ein Softwarepaket. Wir freuen uns auf Ihre Einsendung.

Das war es dann auch schon wieder. Bis zum nächsten Mal! ❑

(cd)

Kölsche Fische

In Kölnisch Wasser wurden die Fische zwar auch diesmal nicht aufgepäppelt, dafür aber erst anläßlich der Kölner Messe in die Freiheit entlassen.

Auch wenn sie dort in hoher Stückzahl an den Mann und die Frau gebracht wurden und vielen von Ihnen die Inhalte schon nichts Neues mehr sein dürften, wenn Sie dies lesen, so wollen wir die Inhalte doch für diejenigen unter Ihnen vorstellen, die es in diesem Jahr nicht nach Köln geschafft haben.

FISH 551

#551: Auf dieser Fish Disk begegnet uns als erstes ein alter Bekannter wieder: Der Amiga Real Time Monitor, kurz »**ARTM**«, schon vor zirka anderthalb Jahren bereits einmal auf Fish 327 veröffentlicht, liegt nun in Version 1.3 vor. Der von Dietmar Jansen und F.J. Mertens stammende »ARTM« ermöglicht die volle Kontrolle über den Großteil der Systemlisten sowie die gerade laufenden Tasks, ist also nur Profis uneingeschränkt zu empfehlen. »ARTM« ist fast schon der designierte Nachfolger für das nicht mehr weiterentwickelte Programm »Xoper« von Werner Günther. Wer »Xoper« mochte, sollte sich »ARTM« zumindest einmal anschauen.
Carsten Steger portierte »**CWeb**«, eines der Hilfsprogramme von TeX-Autor Donald Knuth. »CWeb« unterstützt die strukturierte Programmierung von oben nach unten (top-down), indem es das Programmiereren in kleinen Modulen erlaubt, die dann erst für den Compiler zum Sourcecode zusammengefügt werden. Ein weiteres Tool erlaubt die Ausgabe von Listings zur direkten Weiterverwendung im Textsatzsystem TeX.
Auch der »**ToolManager**« von Stefan Becker ist schon ein guter Bekannter. »ToolManager« dient zum Anfügen von Einträgen in das Tool-Menü der Workbench 2.0. In der neuen Version 1.5 wurden erneut etliche Funktionen mehr eingebaut, die die Auswahl zwischen dem »ToolManager« und dem ähnlich orientierten »AmiDock« nicht mehr schwer fallen lassen. »**WBGauge**« von Jean-Michel Forgeas

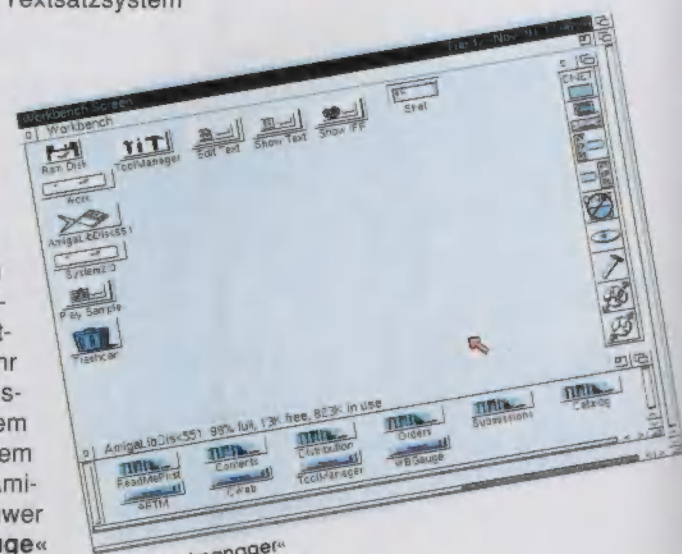


Bild 1. »Toolmanager«

wendet sich ebenfalls an Benutzer der WB 2.0. Mit diesem kleinen Utility läßt sich die von den Kickstart-1.x-Versionen her bekannte Füllstandsanzeige der Disketten wieder in die Workbench-Fenster hineinbringen. Optional lassen sich auch die Proportionalgadgets mit dem ansonsten üblichen 3D-Look versehen, der anscheinend vergessen wurde.

FISH 552

#552: Auf Fish 552 befindet sich in erster Linie **»GNUPlot«**. »GNUPlot« ist das Plotter-Utility der Free Software Foundation, mit dem sich Funktionen und empirische Daten sehr einfach skalieren und auf beliebige Ausgabegeräte plotten lassen.

Steve Andersons **»TaskPri«** behebt das große Manko des AmigaDOS-Befehls »ChangeTaskPri«: Dort ist es bekanntlich auch unter 2.0 noch nicht möglich, die Priorität eines nicht-CLI-Tasks zu ändern, und außerdem mußte die Prozeßnummer zunächst mittels Status herausgefunden werden. »TaskPri« wurde für die Fälle geschrieben, in denen die Priorität eines anderen Tasks automatisch geändert werden soll, beispielsweise aus einem Script heraus. Die einfache Angabe des Namens genügt dabei.

Hinter **»TSFSuite«** versteckt sich ein ganzes Paket von Hilfsprogrammen, die den Betrieb der TEAC-SCSI-Floppy im Amiga ermöglichen. Unterstützt werden dabei neben dem ED-Format mit vier MByte unformatierter Kapazität auch die HD- und DD-Formate mit zwei beziehungsweise einem MByte unformatierter Kapazität in ein und demselben Laufwerk. Utilities zum Wechseln zwischen den Formaten, zum Formatieren in einem bestimmten Format und zum Auslösen eines DiskChange sind dabei.

FISH 553

#553: Von Dallas Hodgson stammen die **»24bitTools«**, die beim Umwandeln von 24-Bit-Grafiken helfen. Dabei ist es möglich, 24-Bit-IFFs in 8-Bit-IFFs zu wandeln, sowie Grafiken im 24-Bit-Format von 3D-Professional wahlweise in 24-Bit-IFFs oder .bmp-Dateien für Windows zu wandeln.

Auch von Nic Wilson sind ein Updates zu einigen seiner Programme dabei. **»AddMenu«** ist eine etwas spartanischere Möglichkeit, dem Tool-Menü neue Einträge hinzuzufügen.

»AutoCLI« ist ein Ersatz für »PopCLI« und Konsorten, das kompatibel mit der Workbench 2.0 programmiert wurde. Neu sind ein Spline-Screenblanker, ein Screen-Shuffler, und die Möglichkeit, die Shell-Fenster mit Close-Gadget zu versehen.

Ebenfalls überarbeitet wurde wieder einmal **»SysInfo«**. Neu ist in der Version 2.40 insbesondere die Möglichkeit, die angeschlossenen SCSI-Geräte abzufragen. Es entwickelt sich damit immer mehr vom reinen Speedtester zu einem Utility, das vor dem Kauf informiert, welche Chipversionen und gegebenenfalls Steckkarten und Festplatten in einem Amiga stecken, ohne ihn öffnen zu müssen, was ja meist wegen des Garantiesiegels nicht möglich ist. Leider läßt die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse nach wie vor zu wünschen übrig, beispielsweise wird ein Standard-A3000 je nach Laune des Programms mit gut achteinhalb- bis knapp neunfacher Geschwindigkeit eines Standard-A500 eingeordnet.

»FAFF« dokumentiert das gleichnamige Dateiformat, das von den Golddisk-Produkten »Professional Calc«, »The Advantage«, »Office Calc« und »Office Graph« verwendet wird. Die Freigabe des Formates soll dazu dienen, Entwicklern die Verwendung eines kompatiblen Formates in ihren eigenen Programmen zu erlauben. Jim Butterfields **»RoadRoute«**, welches die optimale Fahrtroute zwischen zwei Städten ermittelt, ist inzwischen von Günter Kirrbach komplett an deutsche Verhältnisse angepaßt worden. Lag bereits in der letzten Version eine Datensammlung für Deutschland bei, so ist nunmehr auch das komplette Programm eingedeutscht worden. Die deutsche Version von »RoadRoute« kennt insgesamt 2641 Städte und 5555 Verbindungsstraßen, so daß auch kleinere Städte »RoadRoute« nicht vor Probleme stellen.

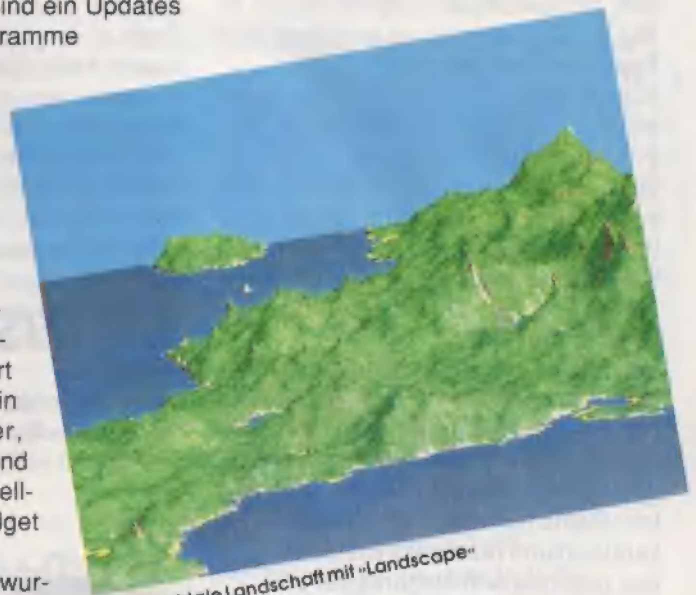


Bild 2. Fraktale Landschaft mit »Landscape«

FISH 554

#554: Von Andrew Kreibich stammt die in AMOS geschriebene Superhirn-Umsetzung **»AMastermind«**. Das nur als Compilat vorliegende Programm ist Shareware.

Vom gleichen Autor stammen die ebenfalls in AMOS geschriebenen Programme **»IFSgen«** und **»Landscape«**. »IFSgen« steht für Iterated Function System Generator, es handelt sich also um einen Generator für iterative Funktionen. Erzeugen lassen sich damit alle Arten von natürlich anmutenden Grafi-

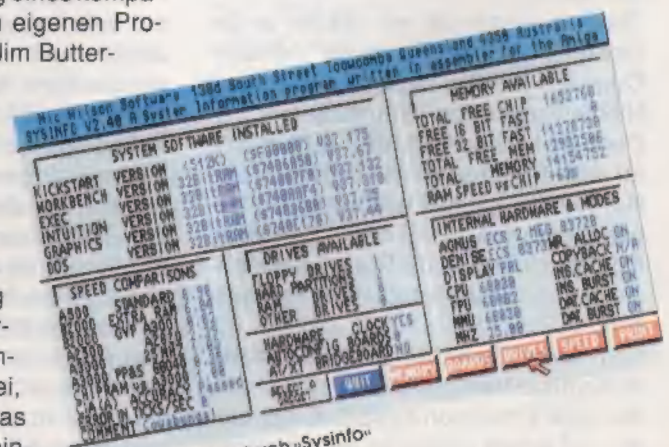


Bild 3. Information durch »Sysinfo«

ken, beispielsweise Schneeflocken. In der Tryware-Version ist allerdings das Speichern nicht möglich.
»Landscape« erzeugt fraktale Landschaften. Dabei unterstützt es fünf verschiedene Auflösungen, so daß Bilder, deren Berechnung in höchster Auflösung auf einem Standard-Amiga eine halbe Stunde braucht, in nur zehn Sekunden skizziert werden können. Auch hier ist in der Tryware-Version das Speichern gesperrt.
Von Perry Rosenboom sind die AMOS-Spiele **»Landmine«** und **»Submarine«** dabei. »Landmine« ist ein Denkspiel, bei dem es darum geht, ein Spielfeld zu überqueren, ohne auf eine Mine zu treten. Gemeinerweise sind diese jedoch versteckt und recht zahlreich, und den einzigen Anhaltspunkt auf eine Mine bietet die Information, wie viele der an das gerade betretene Feld angrenzenden Felder vermint sind.
»SubAttack« orientiert sich an den alten Telespielen vom Typ »Sea Wolf«. Von einem U-Boot aus sind darüber hinwegfahrende Schiffe abzuschießen.
Und Peter Stuers **»LVD«**, ein Linkvirus-Detektor, ist in der neuen Version 1.61 enthalten.

FISH 555

#555: Die "Schnapszahl-Diskette" beginnt mit **»EasyColor«** von Preben Nielsen, einem Beispielsourcecode in Assembler zum Einstellen der Farbpalette durch den Benutzer. Auch **»RMBShift«**, das den normalerweise mittels der Shift-Taste vorgenommenen Multi-Select mit der rechten Maustaste ermöglicht, stammt von demselben Autor.
Thomas Jansen ist mit **»FED«**, einem binären Fileeditor, sowie **»FlashCopy«**, einem multitaskingfähigen Nibble-Kopierprogramm vertreten.
Doris Ballards **»HPMode«** wendet sich an alle Besitzer eines Druckers aus Hewlett Packards DeskJet-Serie, insbesondere des DeskJet 500. Es hilft, einige der nicht über die Preferences einstellbaren Druckerparameter zu setzen.
Vom Shareware-C64-Emulator **»A64«** ist die neue Version 2.0 erschienen, die nun auch Emulation des SID-Chips bietet. Auf einem A3000 ist der emulierte C64 von der Geschwindigkeit her dem Original vergleichbar, auf einem normalen A500 allerdings ein wenig zu langsam, um eine sinnvolle Anwendung finden zu können. Gegen Zahlung der Shareware-Gebühr gibt es ein Interface, mit dem sich C64-Laufwerke und -Drucker an den Amiga anschließen lassen.

FISH 556

#556: Außer der Demoversion des Assemblers **»AsmOne«**, der sich nur durch die deaktivierte Save-Option von der kommerziellen Vollversion unterscheidet, fanden nur noch **»Scheme2C«** von Mike Meyer sowie der **»VirusChecker«** von John Veldthuis Platz auf dieser Disk.
»Scheme2C« ist ein Compiler, der Programme aus dem Lisp-Dialekt Scheme in normalen C-Sourcecode umsetzt, der dann mittels eines C-Compilers in ausführbare Programme übersetzt werden kann. Angepaßt wurde das Paket für den SAS/C-Compiler 5.1, kann aber dank des mitgelieferten Sources auch für andere C-Compiler adaptiert werden. Auf dieser Disk findet sich nur der Source samt der Dokumentation. Ein Binary für normale Amigas findet sich auf Fish 557, eine Version, die für Amigas mit 68020/030/040-Prozessoren gedacht ist, auf Fish 558.
Vom »VirusChecker« ist die Version 5.3 dabei. Abgesehen vom Vorhandensein eines ARexx-Ports, mit dem sich das Programm eingeschränkt extern kontrollieren läßt, allerdings kein Programm mit herausragenden Features.

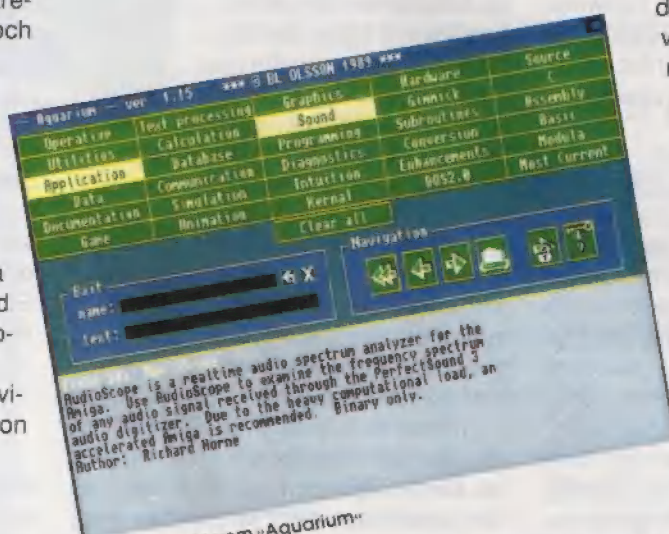


Bild 4. Update vom »Aquarium«

FISH 557

#557: Von Colin Bell stammen **»AutoCentre«** und **»DPatch«**. Ersteres ist ein Utility für AmigaOS 2.0, das neu geöffnete Screens automatisch zentriert, was insbesondere Anwender von Overscan-Workbenchscreens freuen dürfte. »DPatch« patcht die Versionen 3.25 und 4.02 von Deluxe Paint so, daß sie die bis zu DPaint 3.14 verwendeten Defaults für die Größen von Overscan-Screens benutzen. So können alte Animationen ohne Umstände geladen werden.
Doug Petercsaks **»WarpSpeed«** ist in erster Linie als Programmierbeispiel in C gedacht. Es erzeugt den aus vielen Programmen bekannten Sternenhintergrund mit aus der Mitte des Bildschirms nach außen wandernden Sternen. Keine besonders neue Idee, aber dank der Einfachheit des Programms ein leicht nachzuvollziehendes Beispiel.

FISH 558

#558: Robert Rethemeyers Tape-Handler **»BTNTape«** ist in der neuen Version 2.1 verfügbar. »BTNTape« behebt das Manko, daß Tapestreamer auch für AmigaOS 2.0 nach wie vor ein prinzipiell unbekanntes Gerät darstellen und stellt ein DOS-Device bereit, über das der Tapestreamer angesteuert werden kann. In der neuen Version von »BTNTape« wird nun auch das Anhängen an auf dem Tape bereits vorhandene Daten unterstützt.
»DisDF« von Patrick F. Misteli behebt das Klicken leerer Disklaufwerke auf besonders rabiate Weise: Es meldet einfach die entsprechenden »trackdisk.device« und FileSystem-Tasks ab, so daß nicht nur das Klicken aufhört, sondern auch noch ein bißchen CPU-Time mehr frei wird. Leider lassen sich so abgemeldete Laufwerke erst nach einem Reboot wieder nutzen.

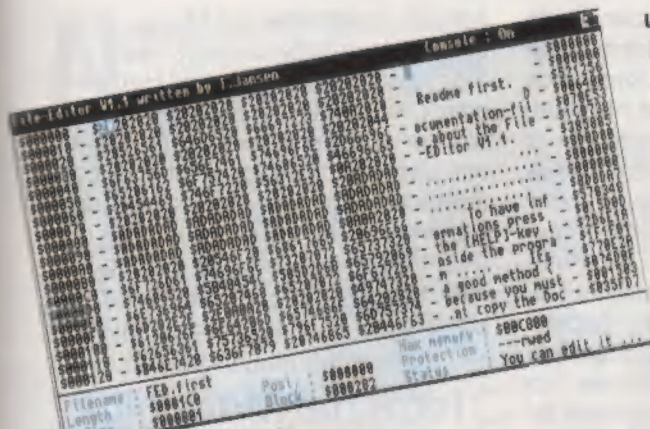


Bild 5. Fileeditor im Einsatz

FISH 559

#559: Jeff Kelly schrieb **»Adresser«**, ein weiteres in der kaum noch überschaubaren Anzahl von Adreßbuchprogrammen.
Von Ronnie Kelly stammt **»APIG«**, eine externe Funktionsbibiliothek für ARexx, die ähnlich der RexxArpLib Schnittstellen zu Funktionen der graphics-, intuition- und layers.library bereitstellt, was unter anderem das Öffnen von eigenen Screens aus ARexx-Programmen heraus ermöglicht.
Vom gleichen Autor stammt auch **»RexxRMF«**, eine weitere externe Funktionsbibliothek, die Funktionen zum index-orientierten Dateizugriff bereitstellt. Zur Fish-Datenbank **»Aquarium«**, deren alte Version letztens Probleme bekam, die Datenmengen noch zu verwalten, ist nun mit der Version 1.15 ein Update samt einer neuen Datenbank bis zur Disk 550 erschienen, das die Probleme behebt. Leider ist das Programm aufgrund der inzwischen immens lang gewordenen Datenbank nicht mehr auf einer Diskette unterzubringen, so daß nur noch Harddisk-Besitzer es anwenden können.

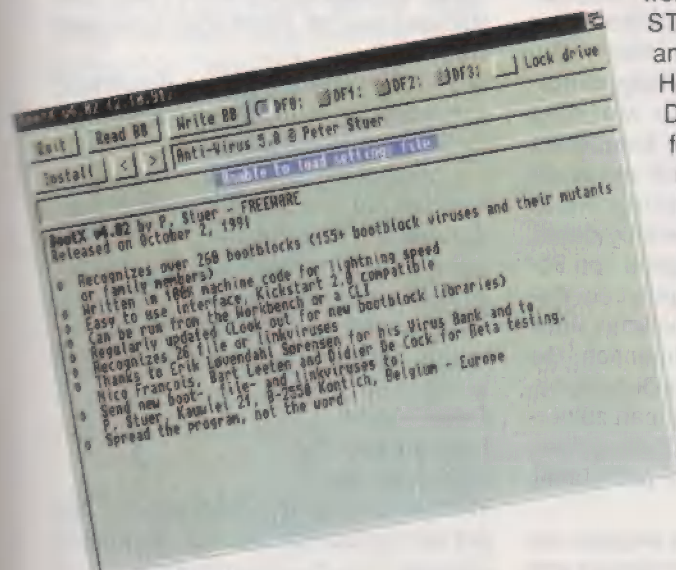


Bild 6. »BootX«

FISH 560

#560: Die letzte der zehn neuen Fish-Disketten beginnt mit der Version 4.02 von Peter Stuers **»BootX«**, einem Viruskiller im OS-2.0-Look.
Der auf dem C64 zum Kultautor avancierte Jeff Minter veröffentlichte bereits auf der Fish 541 sein erstes Amiga-Spiel **»Llamatron«**. Im Gegensatz zu der damals veröffentlichten Version ist nun auch eine Version für Amigas mit nur 512 KByte dabei.
Zu Friedtjof Sieberts Textanzeiger **»Muchmore«**, der schon seit längerem für das Anzeigen sämtlicher Doc-Files auf den Fish-Disketten zuständig ist, ist mit der Version 3.0 ebenfalls ein Update erschienen.
»STScan« von Frank-Christian Kruegel schließlich erlaubt das Verwenden des Siemens-ST400-Flachbettscanners an jedem Amiga mit SCSI-Hostadapter, sofern das Device SCSI-Direct-Zugriffe nach Commodore-Standard unterstützt. Die in komplettem Sourcecode vorliegende Version 1.0 läßt sich dabei auch auf andere Scanner adaptieren und demonstriert sehr schön die Anwendung von SCSI-Direct-Kommandos. Damit ist unser Frisch-Fis(c)h-Service für diese Ausgabe beendet. ❑

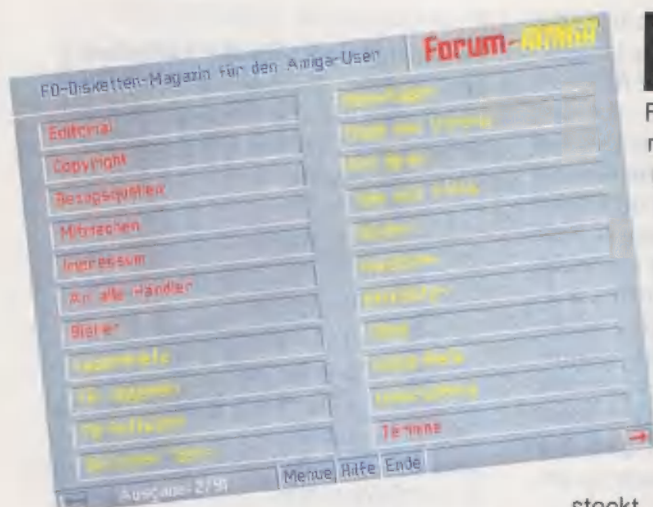
Holger Lubitz (vb)

Eine kleine Übersicht der Vertreiber von Public Domain, Free- und Shareware sowie Prüf-vor-Kauf-Programmen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

APS Electronic, Sonnenborstel 31, 3071 Steimbke, Tel.: 05026/1700
Amiga PD, Pfarrgasse 23, 6670 St. Ingbert, Tel.: 06894/381331
Computerzubehör Hager, Bahnhofstr. 169, 4370 Marl-Sinsen, Tel.: 02365/81629
Delta PD-Service, Schwalbacherstr. 61, 6200 Wiesbaden, Tel.: 0611/379189
Donau-Soft, Postfach 1401, 8858 Neuburg, Tel.: 08431/49798
R. Dombrowski, Postfach 710462, 2000 Hamburg 71, Tel.: 040/6428225
Kaminski, Walter, Geilenkirchener Str. 4, 5110 Alsdorf, Tel.: 02404/22963
Keim, Peter, Vogelsanger Str. 34, 5000 Köln 30, Tel.: 0221/520765
A. Manewaldt, Postfach 129, 6703 Limburgerhof, Tel.: 06236/67300
MVC, Hammer Str. 103, 4730 Ahlen, Tel.: 02382/2503
Nordsoft, Schwenecker & Behnke, Heidbergstr. 75, 2800 Bremen 21, Tel.: 0421/611430
Patrick Pawlowski, Ellerbruch 19, 2177 Wingst, Tel.: 04778/7294
PD-Center, Postfach 3142, 5840 Schwerte 3
PD-Software, Marco Gerlach, Schwalbenweg 14, 1188 Schoenefeld
Pielago Software, Olpener Str. 438, 5000 Köln 91, Tel.: 0221/8903162
Renner's PD-Soft, Fürst-Franz-Josef-Str. 14, 5305 Alfter, Tel.: 02222/61424
RS-Shop, Oberwürzbacherstr. 22, 6676 Mandelbachtal 3, Tel.: 06803/3338
W & L Computer, Okerstr. 46, 1000 Berlin 44, Tel.: 030/6227371

Österreich
M.A.R-Computershop, A-1100 Wien, Weldengasse 41, Tel.: 0222/621535

Schweiz
Swissoft, Miklos Daszkel, Marktgasse 20, CH-2502 Biel, Tel.: 032/225750
Mailsoft Switzerland, Alex Brander, Feldstr. 20, CH-8330 Pfaeffikon ZH, Tel.: (0) 1 950 5611



Marktplatz Freundin

Der Markt für Disk-Magazine in der PD scheint noch lange nicht erschöpft zu sein. Wir präsentieren Ihnen Forum Amiga.

Die PD, besser noch Freely Distributable Software – kurz auch FD genannt –, ist nicht tot, nein sie lebt und wird immer reger, ob man dies auf neue Programme, Serien oder wie in diesem Fall Disk-Magazine bezieht. Ein lobenswerter und in jedem Fall erwähnenswerter Aspekt. Finden sich doch gerade in Disk-Magazinen so manche Insider-Infos direkt aus der Szene. Die Arbeit, die dahinter steckt, sehen die Amiga-User sicherlich nicht auf den ersten Blick. Zur Erstellung eines solchen Magazins muß eine Menge von Daten und Fakten zusammengetragen, recherchiert und überarbeitet werden. Die Arbeit ist sicherlich nicht immer einfach (die Redakteurin kennt diese Situation sehr genau), denn

a) erfordert dies eine ganze Menge Zeit,

b) sind doch schon einige Mitstreiter vonnöten und

c) gehört auch reichlich Enthusiasmus dazu, eine solche "Zeitschrift" in Diskettenform zu erstellen.

Um so erfreulicher ist die ständig steigende Zuwachsrate an neuen Magazinen.

Forum Amiga

Hinter diesem Freeware-Disk-Magazin steht als Kopf und Hauptinitiator ein ganz bekannter FD-Autor: Peter Händel. In der Szene ist er als Programmierer solch guter FD-Spiele wie »The Turn« bekannt geworden. Eine Reihe namhafter FD-Kollegen – sei es aus der schreibenden oder programmierenden Zunft – unterstützen ihn kräftig dabei, monatlich eine neue Ausgabe von Forum Amiga herauszubringen. Laut Peter Händel könnten es durchaus noch mehr Autoren sein. Die Intention, die hinter dem Konzept dieses Disk-Magazins steht, ist, einen Gegenpart zu herkömmlichen gedruckten Zeitschriften zu bilden, wo Information "pur" rüberkommt.

Auf den ersten Blick ist das Magazin gut nach Themenbereichen gegliedert und entsprechend übersichtlich. Alles hübsch komfortabel per Maus anklickbar. Ob Neuigkeiten aus der FD-Szene, Tips und Tricks zu Soft- und Hardware oder Leserbriefe, für jeden Amiga-Anwender ist etwas dabei. Computerclubs und Vereine haben die Möglichkeit der Präsentation auf dieser Disk. Auch dem Humor wird ein Plätzchen zugestanden (recht kurzweilig die Unterhaltung zwischen einem Atari- und einem Amiga-User).

Infos per Mausklick

Greifen wir doch einfach einmal den Menüpunkt heraus: FD-Allgemein. Hier findet der geneigte Leser reichlich kritische Stimmen zu den unterschiedlichsten Themenbereichen in der FD-Szene. Unter dem Menüpunkt "PD-Szene" ist mir zuallererst der Bericht über die "Low-Cost-PD" ins Auge gestochen, in dem es um die Praxis diverser "Software-Händler" geht, FD in ihren Werbeanzeigen in "getarnter" Form unter die Leute zu bringen, und das zu Preisen, die jeden Anwender und selbstverständlich auch die FD-Autoren selbst in ihren Grundfesten zutiefst erschüttern. Menüpunkte beschäftigen sich zusätzlich noch mit den Praktiken von PD-Serien-Erstellern, die von den Autoren kritisch beleuchtet werden (das Ganze basiert auf dem Erfahrungsschatz, den beide Autoren im Laufe ihrer Programmiertätigkeit gesammelt haben). Daneben finden sich noch reichlich Informationen über neue FD-Serien, und der Inhalt altbekannter Serien (wie beispielsweise Fish-Disks oder Time) wird vorgestellt.

Will ich hier überhaupt eine Bewertung anbringen, so muß ich feststellen, daß die Forum Amiga alles in allem ein rundum gelungenes und gut umgesetztes Konzept hat und die FD-Szene sicherlich zusätzlich belebt. Die nächste Ausgabe wird voraussichtlich am 6.12.91 zu bekommen sein. Dazu müssen Sie nichts anderes tun, als eine Leerdiskette plus Rückporto an folgende Adresse zu schicken:

Peter Händel
Bismarckstr. 7a
4800 Bielefeld 1

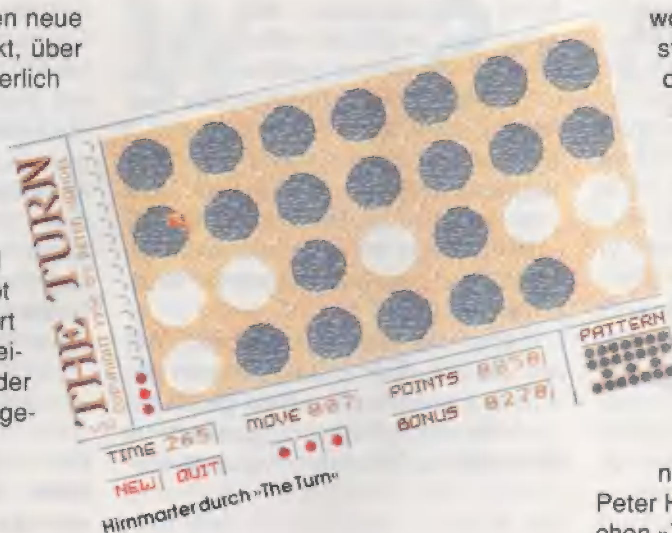
Weitere Bezugsadressen können Sie der Bezugsquellenliste auf der jeweils aktuellen Forum-Disk entnehmen. ❑

(vb)

Nicht verschollen

Bermuda nennt sich eine PD-Serie, die seit kurzem erscheint und sich zum Ziel gesetzt hat, in erster Linie deutsche Programme vorzustellen.

Nahezu monatlich kommen neue PD-Serien auf den Markt, über deren Qualität sich sicherlich streiten läßt. Meist artet dies nur in eine wilde Zusammenklauberei aus den unterschiedlichsten anderen Serien – bevorzugt natürlich Fish-Disks – aus. Man greift schnell mal in die FD-Kiste, schnappt sich hier ein Programmchen dort ein anderes, gibt dem Ganzen einen Namen und schon ist wieder eine neue Serie aus dem Boden gestampft.



Hirnmarter durch »The Turn«

Bermuda #13

Doch genug der Kritik, denn hier beschäftigen wir uns mit einer rein deutschen PD-Serie namens Bermuda. Herausgegeben wird diese Serie von Frank Gärtner und Marcel Felgenträger. Schauen wir einfach mal in Disk #13 hinein:

Ganz grob ist diese Disk in mehrere Schwerpunktbereiche gegliedert. Übersichtlich in Ordnern verpackt, präsentieren sich meist kleine Utilities oder Tools, die dem einen oder anderen Anwender in seiner Sammlung noch gefehlt haben. Bei den Programmen finden sich unter anderem

– »Mackie«, ein Bildschirmschoner von Marcel Felgenträger, der den Bildschirm zwar verdunkelt, aber auch hübsche Wellen und Linien auf den Screen zaubert (läuft selbstverständlich auch unter 2.0);

– »FunBut« von Frank Gärtner ist ein Utility, das die Funktion der linken Maustaste auf die Taste [F1] legt;

– »ARQ« von den Autoren Martin Laubach, Peter Wlcek und Rene Hexel ist ein Utility, das das "unprofessionelle" Aussehen von System-Requestern verändert. Das Design der neuen Requester ist voll auf Kickstart 2.0 und dementsprechend auf eine damit verbundene Auflösung von Hires-Interlace abgestimmt;

– »BigBrother« von Erwin van Breemen ist ein Shareware-Antivirenprogramm, das zuverlässig Viren killen soll;

– »LastLogin« von Stefan Holters informiert Sie jederzeit über Datum und Uhrzeit des letzten Aufrufs;

– »KillReq« von Rüdiger Pohlen wurde ursprünglich für Betreiber einer Mailbox geschrieben. Das Programm beantwortet jeden auftretenden System-Requester mit "Cancel", so daß der Task, der diesen Requester hervorgerufen hat, trotzdem weiterläuft.

Im Ordner "Grafik" findet sich die Animation PinkLove, die der Herausgeber selbst kreiert hat. Die Anim ist recht speicherintensiv und benötigt mindestens 1 MByte.

Auch an die Musikfreunde wurde gedacht: So geht's im Ordner "Musik" mit interessanten Baßvariationen rund.

Peter Händels Denk- und Knobelspielchen »The Turn« hat sich im Spieleordner verewigt und sollte eigentlich jeder halbwegs "vernünftigen" Spielesammlung angehören.

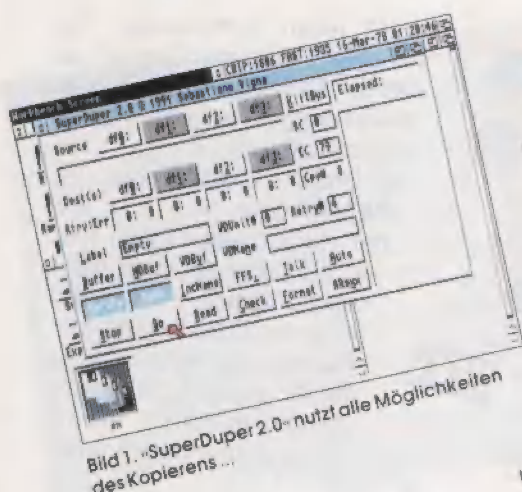
Der Magazinteil ist breit gefächert: Von Fish-Contents in Deutsch über grundlegende Hinweise zum Thema "Speichererweiterung" bis hin zu Tips & Tricks zu »DPaint« findet der Anwender Artikel.

Für jeden etwas

Was das Copyright dieser Serie betrifft, so gehen die Herausgeber recht rigoros vor. Die Bermuda-Disketten sind keine reine PD. Sie dürfen ohne Einschränkung kopiert und weitergegeben werden, solange dafür **kein** Geld verlangt wird. Lediglich eine kleine Einschränkung wird dabei gemacht: Der Inhalt, die Aufmachung und der Name dürfen nicht verändert werden. Mitunter befinden sich auch Shareware-Programme auf den Bermuda-Disks. In diesem Fall weisen die Herausgeber eindringlich darauf hin, daß bei einer Nutzung die entsprechende Sharegebühr an die Programmierer der einzelnen Programme überwiesen werden sollte. ❑

(vb)

Die Bermuda-Disk ist zum Preis von 5,– DM (incl. Porto, Druck etc.) zu erhalten bei: Frank Gärtner, Lochbihlerstr. 10 1/2, 8900 Augsburg 23


Bild 1. »SuperDuper 2.0« nutzt alle Möglichkeiten des Kopierens ...

Brandneue Tools

Wer sich gute Werkzeug-Programme, neudeutsch "Tools" genannt, leisten will, braucht gar nicht lange zu schauen – wir sagen Ihnen, was es Neues gibt.

»Smartdisk«, nicht zu verwechseln mit einem Diskmonitor gleichen Namens aus den Anfangszeiten des Amigas, ist ein Cache für Festplatten.
Ein Cache in diesem Zusammenhang ist nichts weiter als ein Programm, das bereits gelesene Daten im RAM hält, so daß diese bei einem erneuten Zugriff nicht neu gelesen werden müssen.
Ebenfalls kann der Cache Daten, die eventuell in Zukunft noch gebraucht werden, schon gleich mit einlesen ("Prefatch" genannt) – werden diese Daten dann verlangt, stehen sie schon im RAM. Das ist deshalb sinnvoll, weil Festplatten in der Regel in Spuren aufgeteilt werden, die sehr schnell gelesen werden können. Es macht nämlich kaum einen Zeitunterschied, ob nur ein einzelner Sektor oder eine ganze Spur von Platte gelesen werden muß – zeitintensiv ist dagegen das Wechseln der Spur, da dann die Schreib/Leseköpfe neu positioniert werden müssen.
Das "trackdisk.device", der Teil des Betriebssystems, der die Diskettenlaufwerke ansteuert, arbeitet auf diese Art: Es wird immer eine komplette Spur eingelesen, auch wenn nur ein Sektor angefordert wird. Weitere Sektoren der Spur stehen dann sofort ohne erneuten Lesevorgang zur Verfügung.
Leider verteilt das AmigaDOS seine Blöcke kreuz und quer auf dem Massenspeicher, so daß dieser Vorteil schnell verlorengeht, wenn nur ein einzelner Track gepuffert wird, denn wenn immer abwechselnd Sektoren von zwei verschiedenen Spuren gelesen werden müssen, muß doch wieder immer die komplette Spur neu eingelesen werden.
»Smartdisk«, ein Cache speziell nur für Festplattensysteme, arbeitet ähnlich: Die Platte wird in einzelne Segmente unterteilt und bei einem Zugriff immer das komplette Segment eingelesen und zwischengespeichert. Weitere Zugriffe auf das Segment gehen dann direkt aus dem RAM. Sind alle Segmente voll, wird das "älteste", daher das am längsten nicht mehr angesprochene Segment, neu belegt.
Leider funktioniert »Smartdisk« nicht mit Systemen zusammen, bei denen von einem Treiber mehrere Geräte angesprochen werden – also zum Beispiel zwei Platten mit dem »scsi.device«. Diese Beschränkung liegt in gewissen Problemen mit dem AmigaDOS begründet.
Gestartet wird »Smartdisk« mittels der Zeile

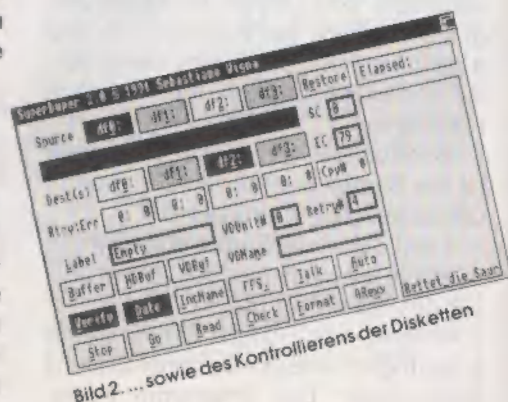
```
run >nil: smartdisk
```

Der Name des Devices ist dabei von Ihrem Festplattensystem abhängig, ebenfalls die Unit-Nummer. Beim A3000 wäre es zum Beispiel »scsi.device« und Unit 6. Gibt Ihr Handbuch keine Auskunft über das Device, fragen Sie sicherheitshalber beim Hersteller nach.
Was bringt nun »Smartdisk«? Gerade in Fällen, wo häufig auf einzelne Blöcke zugegriffen wird – zum Beispiel bei Directory-Operationen – macht sich das Programm durch extreme Geschwindigkeitssteigerungen bemerkbar. Aber auch sonst sind die Ergebnisse vorzeigbar – im Zweifelsfall: einfach ausprobieren! Für C-Hacker ist übrigens der Sourcecode enthalten. ❑

(ow)

Name: SmartDisk
Disk: AMIGA DOS-FD-Disk 1_92

Kopierprogramme hat wohl jeder von uns schon benutzt, dabei ging es wohl eher darum "schnell mal 'ne Disk zu kopieren", dementsprechend waren die meisten bekannten Diskkopierer mit Funktionen überladen, die dem Anwender wohl eher nichts sagten, dafür aber bei


Bild 2. ... sowie des Kontrollierens der Disketten

falscher Anwendung mehr Schaden als Nutzen anrichteten.
Bei »SuperDuper 2.0« steht nicht so sehr das Kopieren im Vordergrund, als die vielfältigen Möglichkeiten, das Diskettenformat kennenzulernen.
Das Programm benutzt dabei ein eigenes, "systemfreundliches" Format, das zudem den Vorteil von Geschwindigkeit und dazugehörenden Funktionen vereint. In puncto Geschwindigkeit legt sich das Programm wirklich ins Zeug: Beim normalen Formatieren einer Diskette auf einem A3000 unter OS 2.0 benötigt das DOS zirka 85 Sekunden, zum Kopieren von »DF0:« (3,5"-Laufwerk) nach »DF2«: (5,25"-Laufwerk) wurden zirka 125 Sekunden benötigt. Unter »SuperDuper 2.0« wurden für das Formatieren zirka 65 Sekunden benötigt, für das Kopieren unter gleichen Voraussetzungen zirka siebzig Sekunden. Nicht, daß man unbedingt ein Sekundenzähler ist, aber wir wissen wohl alle, wie nervend es sein kann, wenn man sich schnell zehn FD-Disketten kopieren will und dabei eigentlich seinen Urlaub verleben könnte.

Wie schon gesagt, bietet das neue »SuperDuper 2.0« weitreichende Funktionen an. Neben den normalen Kopierfunktionen läßt sich zusätzlich entweder im RAM oder auf dem Device, von dem »SuperDuper 2.0« gestartet wurde (z. B. Festplatte) ein Puffer einrichten, der das Multi-Kopieren ermöglicht, also mehrere Kopien von einer Source-Diskette erstellt. Der Puffer besitzt dabei das Bytevolumen einer Diskette (880 KByte), die Source-Diskette wird dabei nur einmal gelesen und gleichzeitig in diesen Puffer kopiert, wobei jede nachfolgende Diskette nur noch vom Puffer aus kopiert wird. Damit dieses so sicher wie möglich wird, checkt »SuperDuper« den Speicher nach Programmen ab, die als Guru-Erzeuger in die Geschichte eingehen wollen, und gibt, sofern etwas gefunden wurde, Alarm an den User ab. Gleichzeitig wird der interne DMA-Puffer beobachtet, damit auch hier keine Unregelmäigkeiten zum Crash oder defekten Daten führen. Das Programm kann auch einen kleineren RAM-Puffer organisieren, dabei wird eine Datenkompression benutzt.
Formatiert werden können Disketten im OFS- oder FFS-Format. Es kann auch ohne Hilfe des »trackdisk.device« arbeiten, ein beiliegendes Utility namens »SDBootInstall« entfernt das AmigaDOS-System von den Disketten, legt ein eigenes Bootsystem darauf und spart auf diese Weise zirka dreißig KByte ein, die dann noch genutzt werden können. Neben den bekannten Einstellmöglichkeiten (Start-Track, End-Track et cetera) besitzt »SuperDuper 2.0« noch eine ARexx-Schnittstelle, über die das Programm "ferngesteuert" werden kann.
Wie man sieht, können auch Kopierprogramme "intelligent" sein. ❑

(ow/jb)

Name: SuperDuper 2.0
Disk: AMIGA DOS-FD-Disk 1_92

MS-DOS im Handumdrehn

Ein PC-XT für fünfzig Mark? Shareware macht's möglich.

Wer den Werdegang des Amiga schon seit längerem verfolgt, erinnert sich wahrscheinlich noch an den »Transformer«: Dieses Programm sollte rein softwaremäßig einen MS-DOS-Computer emulieren, zeichnete sich jedoch vor allem durch seine nicht eben hohe Kompatibilität und seine sehr geringe Geschwindigkeit aus. Trotz seines interessanten Ansatzes wurde der »Transformer« nie weiterentwickelt, da Commodore bald darauf verschiedene hardwaremäßige MS-DOS-Emulatoren auf den Markt brachte (erst den »Sidecar«, dann die XT- und AT-Karten). Glückliche Besitzer eines aufgerüsteten Amiga könnten nun auf die Idee kommen, mit einer Turbokarte dem Emulator zumindest zu einer annehmbaren Geschwindigkeit zu verhelfen. Sie würden jedoch herb enttäuscht werden: Der »Transformer« ist nur auf einem 68000er-Prozessor lauffähig.

Doch nun ist ein neuer Emulator-Stern am Software-Himmel aufgetaucht – und zwar im Shareware-Quadranten: »IBeM« von Mark Tomlinson aus Neuseeland benötigt zwar einen 68020 oder 68030, im Gegensatz zu früheren Veröffentlichungen dieses Programms ist diesmal allerdings auch eine Version enthalten, die auf "normalen" 68000-Amigas lauffähig ist. Die Turbokarten-Version erweist sich als recht anspruchsvoll: Sie benötigt mindestens 2 MByte Fast-RAM und einen 68020 oder 68030 als Hauptprozessor. Eine Memory Management Unit wird vom Emulator nicht angesprochen, so daß auch 68020-Karten ohne eine solche MMU mit dem Emulator zusammenarbeiten. Die Speichergröße des emulierten PCs beträgt 704 KByte (siehe Bild 1), egal wieviel zusätzlichen Speicher Ihr Amiga besitzen mag.

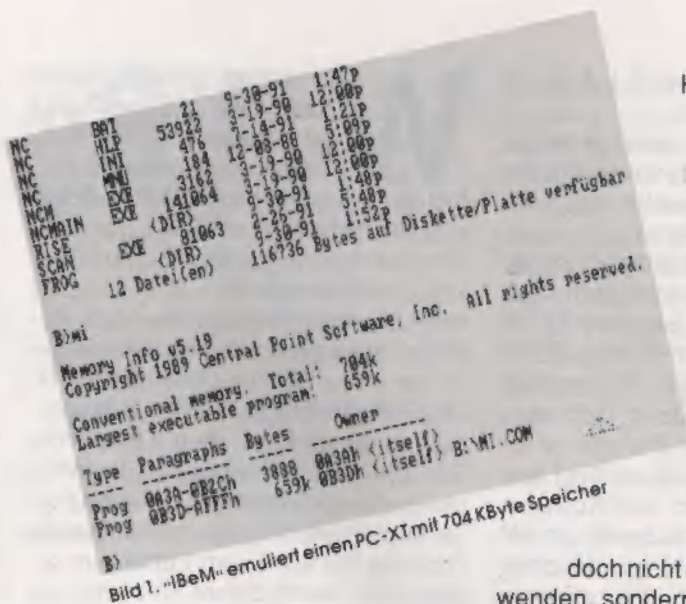


Bild 1. »IBeM« emuliert einen PC-XT mit 704 KByte Speicher

Die Programmversion »IBeM000« ist für die Masse der 68000er und für die wenigen Besitzer eines 68010-Amiga gedacht. Sie ist auf jedem Amiga-Modell lauffähig, das mindestens ein MByte Speicher besitzt. Wie groß der Speicher des emulierten PCs sein soll, können Sie beim Aufruf aus dem CLI angeben. »IBeM000« kann natürlich auch mit den oben erwähnten 020- und 030-Prozessoren verwendet werden (was vor allem Besitzer eines Amiga 3000 mit nur einem MByte Fast-RAM erfreuen dürfte), die eigens an diese Prozessoren angepaßte Version »IBeM« ist jedoch etwas schneller.

Aber egal, welche der Versionen Sie verwenden: Vor dem Starten des Emulators müssen Sie Ihre Amiga-Laufwerke als MS-DOS-Floppies anmelden. Hierzu ist entweder das »MessyDisk.Device« von Olaf Seiberts Shareware-Programm »MSH« (Fish-Disk 382) erforderlich oder aber das kommerzielle Produkt »CrossDOS« (in einer Demo-Version ebenfalls auf der Fish-Disk 382 zu finden). Hardwarebedingt können Sie die Amiga-Laufwerke jedoch nicht als HD-Laufwerke verwenden, sondern "nur" als 720-KByte-Laufwerke. Und noch ein weiteres Hindernis tut sich auf, bevor Sie in den "Genuß" eines emulierten PCs kommen: Sie benötigen eine Diskette mit einem MS-DOS-Betriebssystem, von der der "PC" dann booten kann. Haben Sie all das hinter sich gebracht und das Programm aufgerufen, werden Sie zu Ihrer Freude feststellen, daß »IBeM« anders als der Großteil der anderen Emulatoren das Betriebssystem des Amiga nicht abschaltet: Das Programm läuft als Task auf einem eigenen Bildschirm, unterstützt also das Multitasking.

Einem gleichzeitigen Betrieb von mehreren Amiga-Programmen und einem MS-DOS-Programm steht damit nichts mehr im Wege (siehe Bild 2). Sie können sogar mehrere »IBeMs« gleichzeitig starten, was die Geschwindigkeit der emulierten PCs jedoch nicht gerade erhöht. Neben zwei Laufwerken kann der Emulator auch Ihre Festplatte ansprechen – vorausgesetzt, Sie spendieren ihm eine eigene Partition. (Es ist jedoch leider nicht möglich, wie bei den PC-Karten von Commodore und wie bei »ATonce«, eine PC-Partition durch eine Datei auf einer Amiga-Festplatte zu emulieren.) Benutzer von »CrossDOS« können die IBeM-Partition sowohl unter AmigaDOS als auch unter MS-DOS verwenden. Die frei vertreibbare Demo-Version dieses Emulators unterstützt nur Festplattenpartitionen von einer Größe bis zu 2 MByte. Dies ist für ein vernünftiges Arbeiten natürlich viel zu wenig, ermöglicht es aber immerhin, das Betriebssystem auf diese Festplattenpartition zu kopieren und MS-DOS (oder DR-DOS) dann von der Festplatte statt langwierig von einer Diskette zu booten. Für eine Share-

ware-Gebühr von 30 US-Dollar (gut 50 DM) erhält man eine Programmversion, die auch größere Festplattenpartitionen erlaubt.

Wenn es Ihnen zu aufwendig ist, für den Emulator eine eigene Partition einzurichten, können Sie dieses Problem mit Matt Dillons **»FMSDisk«** (von der Fish-Disk 294) umgehen. Dieses PD-Programm ermöglicht es Ihnen, (ähnlich wie bei »ATonce« und den PC-Karten von Commodore) eine Pseudo-Partition zu errichten, die wie eine echte Partition angesprochen werden kann, bei der es sich tatsächlich aber um eine entsprechend große Datei handelt. Zu diesem Zweck müssen Sie lediglich den Beispieleintrag »FF0:« der FMS-Mountlist umbenennen in »IBMC:«, die Werte für "LowCyl" und "HighCyl" entsprechend der Größe, die die Pseudo-Partition haben soll, abändern und dann den weiteren Anweisungen der FMSDisk-Anleitung folgen. (Da auch mit »FMSDisk« die 2-MByte-Grenze der Demo-Version nicht durchbrochen werden kann, müßten diese Einträge bei der Demo-Version von »IBeM« "0" für "LowCyl" und "185" für "HighCyl" lauten.)

Startvorbereitungen

»IBeM« unterstützt den CGA-Grafikmodus mit vier Farben in der niedrigeren und zwei Farben in der höheren Auflösung. Der Emulator übernimmt die Systemuhrzeit des Amiga. Ausdrucke über den Parallelport sind mit der registrierten Programmversion möglich. Die mageren Sound-Fähigkeiten des PCs und die serielle Schnittstelle werden jedoch nicht emuliert. Auch die PC-Steckplätze des Amiga 2000 können nicht angesprochen werden, weil diese nicht direkt, mit der Amiga-Hardware verbunden sind. Der Mauszeiger des Amiga ist auf dem IBeM-Bildschirm zwar vorhanden, läßt sich aber leider nicht zur Steuerung von PC-Programmen benützen. Die Tastenkombination [Ctrl-Alt-Del] beendet die Emulation; statt der üblichen Delete-Taste müssen Sie hier jedoch den Dezimalpunkt des Ziffernblocks verwenden.

Auf einem 68000-Amiga ist der emulierte PC sogar noch langsamer als der zu Anfang dieses Artikels so gescholtene »Transformer« (der es allerdings durch seine lediglich monochrome Darstellung auch etwas leichter hat): Bei einem Landmark-Speed-Test erweist »IBeM« sich als etwa so "schnell" wie ein XT mit 0,3 MHz. Diese quälend langsame Geschwindigkeit erlaubt es kaum, etwas anderes zu tun, als simple DOS-Befehle auszuführen. Anwenderprogramme und Spiele laufen viel zu träge ab, als daß sie sinnvoll eingesetzt werden könnten.

Der Praxistest

Anders sieht es bei einem 68030-Amiga aus. Hier kommt der Pseudo-PC "immerhin" auf eine Geschwindigkeit von etwa zwei MHz. Dies ist zwar nicht gerade berauschend schnell, der praktische Test zeitigt jedoch erfreulichere Ergebnisse: Einfache Textprogramme wie der »VolksWriter deluxe« erlauben durchaus ein vernünftiges Arbeiten. Utilities wie »Memory Info« und »Xtree«, der berühmte »Norton Commander« und der Virenkiller »Scan« arbeiten ebenfalls problemlos. Selbst Spiele wie »BlockOut«, die keine größeren Anforderungen an den Prozessor stellen, laufen in annehmbarer Geschwindigkeit ab. Und auch »DeluxePaint II PC« kann im Zwei- und im Vier-Farben-Modus betrieben werden – wenn man vorher einen Microsoft-kompatiblen Maustreiber installiert. Da "IBeM" jedoch die Amiga-Maus nicht zur Emulation einer PC-Maus verwendet und auch die serielle Schnittstelle nicht unterstützt, hat man an diesem Grafikprogramm wenig Freude: Zeichenoperationen sind nicht möglich, Sie können lediglich Bilder laden und dann staunend betrachten, wie sie in ein vierfarbiges Format umgerechnet werden. Dies ist zwar bedauerlich, aber kein Grund zum Verzweifeln: Die Amiga-Versionen von "Deluxe Paint" sind ohnehin leistungsfähiger.

Für rechenintensive Anwendungen mit hohen Grafikanforderungen wie DTP-Programme (ganz zu schweigen von »Windows«) ist der Emulator aufgrund seiner geringen Geschwindigkeit allerdings auch mit einer 68030-Karte absolut ungeeignet. Oft genug möchte ein Amiga-Besitzer jedoch lediglich die Möglichkeit haben, auf Dateien, die er am Arbeitsplatz oder an der Universität erstellt hat, auch zu Hause an seinem Amiga zuzugreifen und nötigenfalls Änderungen an ihnen vorzunehmen. Oder er will sich ganz einfach in Ruhe mit den Feinheiten des PC-Betriebssystems vertraut machen. Vielleicht möchte er auch die PC-Besitzer unter seinen Bekannten damit verblüffen, gleichzeitig den »Norton Commander« und »Deluxe Paint IV« benutzen zu können (siehe Bild 2). Für all diese Zwecke sowie für Programme, die keine großen Anforderungen an die Rechengeschwindigkeit stellen, ist »IBeM« ein preiswerter Ersatz für das KCS Power PC Board, Vortex ATonce oder die XT-/AT-Bridgeboards – vorausgesetzt, Sie besitzen eine Turbokarte. ❑

Hartmut Schumacher (vb)



Bild 2. Der PC-Emulator unterstützt das Multitasking des Amiga

IBeM 1.05
AMIGADOSFD-Disk 1_92
Autor: Mark Tomlinson
Shareware: 30 US$

Heute liefert die Bücherkiste güldenes Futter für Programmiererinnen und Programmierer. Nach langer Entwicklungszeit hat Commodore die neue Version 2.0 des Amiga-Betriebssystems AmigaOS in eine vorzeigbare Form gebracht und als Erweiterungskit für Amiga 500 und 2000 veröffentlicht. Nach einigem Hin und Her wurde der Upgrade-Kit ja auch auf der Amiga '91 in Köln verkauft.
Fast ein Novum: Praktisch gleichzeitig erscheint die offizielle (englische) Dokumentation zum OS 2.0. Auch einige deutsche Buchverlage haben sich dem Thema "OS 2.0" angenommen und werfen nun Anwender-, Programmier- und Nachschlagewerke auf den Markt. Nun konnten deutsche Druckwerke zum Thema Amiga-Programmierung bisher kaum überzeugen – hoffen wir, daß es mit dem "zweiten Kick" besser wird!

Bücherkiste

2.0 komplett?

Pünktlich zur Freigabe des OS 2.0 kommt Data Becker mit einem Werk zu diesem Thema heraus: "Amiga Profi Know-How" nennt es sich und soll den Bereich "OS-2.0-Programmierung" und "A3000-Hardware" abdecken.
Der über tausend Seiten starke Band zerfällt in drei Teile:
– Systemprogrammierung
– ARexx
– A3000 intern
Der Abschnitt "Systemprogrammierung" versucht, die Unterschiede von Kickstart 1.3 und OS 2.0 darzulegen, inklusive einer Beschreibung der OS-2.0-Routinen. Alles in allem ist dieser Teil als ziemlich verunglückt zu bezeichnen – der Autor beginnt das Kapitel "Programmierung" zum Beispiel mit der Ausführung, daß OS 2.0 nur auf A3000 oder Rechnern mit gleicher Ausstattung lauffähig ist, und für "alte" Amigas nur eine abgespeckte Version mit weniger Features zur Verfügung stehen würde. Dieses Gerücht sollte spätestens mit dem Erscheinen des A500 Plus widerlegt sein.
Auch so essentiell neue und wichtige Programmiermethoden wie die im OS 2.0 vielfach verwendeten "TAG ITEMS" werden nur kurz und ziemlich oberflächlich abgehandelt.
Im Anschluß daran finden sich dann die einzelnen Bibliotheksroutinen in Autodoc-Form aufgelistet. Die Vermutung, daß es sich dabei um eine Wiedergabe der Original-Autodocs handelt, ist dabei nicht von der Hand zu weisen – mindestens einmal wurde die Übersetzung vergessen und statt dessen der englische Originaltext abgedruckt. Wie auch immer, die Qualität der Beschreibungen läßt, im direkten Vergleich mit den englischen Original-Autodocs, sehr zu wünschen übrig. Auch wurde nicht die alphabetische Sortierung der Funktionen gewählt, sondern eine Einteilung in Funktionsgruppen vorgenommen – eine recht zweifelhafte Einteilung, denn warum eine Funktion wie zum Beispiel »FGets()« unter "Strings" und nicht unter "Dateien" dokumentiert ist, bleibt ein Rätsel ...
Der nächste Teil führt dann in die Programmiersprache ARexx ein, sowohl von der Anwender- als auch von der Programmiererseite. Hier wird ebenfalls, wie im ersten Teil, relativ oberflächlich an die Materie herangegangen, trotzdem mag dieser Abschnitt seine Existenzberechtigung haben.
Im letzten Teil wird dann eine Art "Hardware Reference Manual" für den A3000 versucht, beginnend bei den Prozessortypen bis hin zur direkten Hardware-Programmierung. Im großen und ganzen ist dieser Abschnitt brauchbar, obwohl auf die im A3000 bereits vorhandenen ECS-Chips nicht ausführlich eingegangen wird – das in dem Kapitel vermittelte Wissen trifft also auch auf die älteren Amiga-Modelle zu.
Alles in allem stellt sich das "Profi Know-How" kaum als Konkurrenz zu den "Rom Kernal Reference Manuals" dar, auch wenn es den unbestreitbaren Vorteil hat, erstens deutsch und zweitens billiger zu sein.



Kuhnert, Maelger, Schemmel: Amiga Profi Know-How, 1020 Seiten, DM 79,–, ISBN 3-89011-301-X, Data Becker

Rom Kernal Reference

Kaum ist OS 2.0 endgültig erschienen, gibt es die ebenfalls endgültige Dokumentation: Die "Rom Kernal Reference Manuals", inzwischen in der dritten Auflage – leider immer noch in Englisch. Insgesamt sind fünf Bände verfügbar:
– User Interface Style Guide
– Includes & Autodocs
– Libraries (noch nicht verfügbar, kommt Anfang nächsten Jahres)
– Devices
– Hardware Reference Manual.
Der "User Interface Style Guide" gibt verbindliche Hinweise, wie die Benutzeroberfläche eines Programms aussehen sollte. Dabei wird auf Listings vollkommen verzichtet, alle Beispiele orientieren sich – programmiersprachenlos – am endgültigen Aussehen der Oberfläche. Das "WIE" bleibt vollkommen dem Programmierer überlassen – wobei aber der Komfort der "gadtools.library" genutzt werden kann, die einen großen Teil der am Anfang schauderhaft schwierig aussehenden Gestaltungsarbeit übernimmt. Abgehandelt werden sowohl die grafische Benutzeroberfläche (Fenster, Screens, Requester, Gadgets) als auch die Textinterfaces CLI und ARexx.
Der Band "Includes & Autodocs" ist nichts weiter als ein Ausdruck der jedem Developer auf Diskette vorliegenden "Autodocs" – ausführliche Erklärungen jeder einzelnen Betriebssystemfunktion – und der C- und Assembler-Include-Dateien. Als Nachschlagewerk hilfreich, aber nicht unbedingt notwendig.
Die beiden Bände "Libraries" und "Devices" erklären dann

jede Library, jede Resource und jedes Device im einzelnen. Im Gegensatz zu den Autodocs werden hier dann auch intKerne Zusammenhänge und Funktionsweisen der einzelnen Bibliotheken klar. Der Band "Devices" enthält zusätzlich noch ausführliche Erklärungen zum IFF-Standard.

Im "Hardware Reference Manual" werden dann die internsten Geheimnisse der Amiga-Hardware gelüftet. Von der direkten Ansteuerung der Grafik- und Soundhardware über die I/O-Steuerung (Disk, serielle Schnittstelle, Drucker, CIAs, Tastatur) bis hin zum Zorro-II und Zorro-III-Bus ist alles abgedeckt. Auch die Möglichkeiten der ECS-Chips werden ausführlich behandelt. Zu empfehlen ist dieser Band gerade für Hardware-Entwickler oder Programmierer, die das Letzte aus der Amiga-Hardware rauskitzeln wollen.

Die fünf Bände zusammen bieten eine komplette und vor allem praktisch fehlerfreie Dokumentation der Amiga-Hardware und des Betriebssystems aus erster Hand – direkt von den Entwicklern der Amiga-Hardware und -Software. Jeder Programmierer, der den Amiga vernünftig programmieren will, kommt um diese Werke nicht herum, denn eine deutschsprachige Dokumentation dieser Qualität ist leider bisher nicht erhältlich.

User Interface Style Guide, ISBN 0-201-57757-7, Hirsch & Wolf, 30 DM
Includes & Autodocs, ISBN 0-201-56773-3, Hirsch & Wolf, 84 DM
Devices, ISBN 0-201-56775-X, Hirsch & Wolf, 57 DM
Hardware Reference Manual, ISBN 0-201-56776-8, Hirsch & Wolf, 50 DM

bücher

Bantam DOS Manual

Ein Bereich wird von den Rom Kernal Reference Manuals nicht abgedeckt: das AmigaDOS.

Hier springt das "Bantam DOS Manual" in die Bresche. Nach AmigaDOS 1.1 war in dieser Richtung ja Funkstille, doch mit dem Erscheinen von AmigaDOS 2.0 wurde auch diese Dokumentation auf den Stand der Dinge gebracht.

Man merkt dem Werk aber deutlich an, daß es sich im Kern noch um die alte 1.1-Dokumentation handelt, die nur um die neuen Features erweitert wurde. Teile der Dokumentation widersprechen sich oder behandeln längst versunkene Teile des AmigaDOS (zum Beispiel den Linker »Alink« oder die Möglichkeit, residente Libraries durch den Object-Loader öffnen zu lassen).

Prinzipiell ist das DOS Manual in zwei Teile gesplittet: Zum einen AmigaDOS für Anwender mit einer Dokumentation der Shell-Befehle (ohne ARexx). Zum anderen einen Developer-Teil mit Beschreibung der DOS-Funktionen (die sich wiederum auch im "Includes & Autodocs" befinden) und einiger DOS-Interna.

Trotz einiger kleiner Mängel ist auch das Bantam DOS Manual, ebenso wie die "Rom Kernel Reference Manuals", die definitive Dokumentation zum AmigaDOS, um die ein ernsthafter Programmierer nicht herumkommt.

The AmigaDOS Manual, Bantam Amiga Library, New York 1991, ISBN 0-553-35403-5, US$ 24,95

(ow/vb)

Adventure

Hersteller: Sierra On-Line
Muster von: Leisure-Soft
Preis: ca. 120 DM
Konfiguration lt. Händler: 1 MByte, Festplatte oder Zweitlaufwerk

Kings's Quest V





Lange hat es ja gedauert, bis die Umsetzung vom PC auf den Amiga endlich fertig war. Fast ein Jahr wurde die Amiga-Gemeinde gnadenlos auf die Folter gespannt. Und? Hat sich das Warten gelohnt? Schauen wir uns das Programm doch einmal etwas näher an ...

Trickfilm als Vorspann

Das Game führt mit einem langen, informativen und recht hübsch gemachten Vorspann in die Story ein, der schon beinahe Zeichentrick-Qualitäten besitzt. Die Story selbst läßt Dramatisches ahnen: Ein böser Zauberer entführt Schloß und Familie des bereits aus früheren King's-Quest-Teilen wohlbekannten Königs Graham. Eine sprechende Eule, die ihn auch später mit Rat und Tat auf seinem gefahrvollen Trip begleiten wird, weist ihm den Weg zu einem guten Zauberer. Hier erhält Graham die Gabe, mit Tieren und Pflanzen kommunizieren zu können, und einen alten, ausgelutschten Zauberstab, der sich – vielleicht – noch einmal erholt. Und damit geht das eigentliche Abenteuer los.

Durch grünes Tal und (frei nach Karl May) durch die Wüste, übers Gebirge und die hohe See führt Graham die Suche nach seinen Lieben. Wie immer geizt die Designerin des Games, Roberta Williams, nicht mit bunten Charakteren und Szenarien. Verzauberte Prinzessinnen, Zigeunerwagen, depressive Prinzen, Wüstentempel, Oasen, Skelette, Briganten, Giftschlangen, Riesenvögel, Einsiedler, Harpyen, Hexen, Labyrinthe und Monster – Herz, was willst Du mehr?

Das Wichtigste an einem Adventure, die Puzzles, sind bei »KQ V« zwar nicht immer ganz einfach, jedoch recht logisch aufgebaut. Mit einem bißchen Phantasie spielt sich »KQ V« deshalb recht flüssig. Allerdings sollte man sich die einzelnen Screens immer recht genau ansehen, damit einem kleine, aber wichtige Details wie zum Beispiel ein Medaillon in einem furchtbar unordentlichen Vogel-Roc-Nest nicht entgehen. Überhaupt, die Grafik: Da haben sich die Programmierer diesmal ganz schön Mühe gegeben. Hier wird der Amiga-User endlich einmal nicht mit einem müden Eins-zu-Eins-Abklatsch des (auch nicht üblen PC-Originals) abgespeist. Bei dem (einstellbaren) Detail-Reichtum der Bilder nimmt man sogar beinah ohne zu meckern in Kauf, daß die Geschwindigkeit der Animationen rapide abnimmt, sobald etwas mehr Action auf dem Screen abläuft. Aber eben nur beinah, denn die Wartezeiten nerven auf Dauer doch etwas. Ähnliches gilt auch für die Hintergrundmusiken. Die sind teilweise nicht von schlechten Eltern, wenn auch die Soundfähigkeiten der Maschine immer noch nicht so richtig ausgereizt werden. Zwischendrin gibt's aber leider immer wieder recht herbe Ausrutscher. Die Stimmung des Games kommt aber dennoch gut rüber.



Nie mehr Texte tippen

Die umwälzendste Neuerung dieses an sich nach bewährter Sierra-Manier gestrickten Adventures ist die völlig auf Point-and-Click umgestellte Steuerung. Endlich gehört die nervige Suche nach dem richtigen (englischen) Wort der Vergangenheit an. Die Click-Linie wurde auch beim Inventory konsequent beibehalten, das mit übersichtlichen Icons gefüllt ist. Einen Nachteil allerdings hat diese Art der Steuerung: Bei Unterhaltungen mit anderen Charakteren fällt dem Spieler eine sehr passive Rolle zu. Im Falle von »KQ V« laufen die Gespräche ohnehin meistens nur als animierte Zwischensequenzen ab. Das mag zwar dem Spielfluß förderlich sein, schmälert dagegen den Spielspaß in nicht unerheblichem Maße. Dafür jedoch bleibt Graham jetzt nicht mehr an allen Ecken und Enden, vor jedem Baum oder Stein hängen, sondern manövriert sich munter selbständig um alle Hindernisse herum. Damit ist den Programmierern eine echte Qualitätssteigerung ihres Produktes gelungen.

Um nun auf die anfänglich gestellte Frage zurückzukommen, ob sich das Warten gelohnt hat: Fast uneingeschränkt ja! »King's Quest V« ist mit Abstand das beste Programm aus der Serie, sowohl grafisch wie auch die Puzzles betreffend. Ein Adventure-Profi wird das Game wohl in einem Wochende (inklusive Nachtschicht) durchspielen können, auf alle anderen dagegen dürften viele und lange und vor allem spannende Sitzungen vor dem Monitor warten. ❑

(ah)

AMIGA DOS
75%

Grafik:	80%
Sound:	78%
Handling:	76%
Spielspaß:	79%
Preis/Leistung:	70%



Großangriff der Zombies – Lord Soths Schergen lassen die Säbel rasseln!

Death Knights of Krynn

Rollenspiel

Hersteller: SSI
Muster von: Compy Shop
Preis: ca. 100 DM
Konfiguration lt. Händler: A500, A1000, A2000, 1MByte; Zweitlaufwerk oder Festplatte empfehlenswert

Die Tendenz zu Fortsetzungen ist auch an Computerprogrammen nicht spurlos vorbeigezogen. Mit diesem Spiel erwartet Rollenspielfans der zweite Teil der Dungeons-&-Dragons-Saga "Champions of Krynn".

Nachdem es schien, als sei den üblen Machenschaften des Necromancers Lord Soth ein Ende bereitet worden, beweist dieser seine ungebrochene Bosheit ausgerechnet anläßlich eines Festes, mit dem die Menschen den ersten Jahrestag seiner so endgültig scheinenden Niederlage feiern. Der finstere Lord läßt eine Horde seiner untoten Schergen über die Festgesellschaft herfallen und vollzieht so seine blutige Rache.

Wieder müssen sechs Helden ausziehen, um das Böse zu bezwingen. Die Kontrolle dieser sechs Helden obliegt dem Spieler, der die Krieger nach seinen eigenen Vorstellungen erschaffen kann, sofern er nicht auf existierende Charaktere aus dem ersten Teil des Abenteuers zurückgreifen möchte.

Die Dungeons-&-Dragons-Rollenspiele haben sich, dank durchdachter Benutzerführung, gelungener grafischer Präsentation und spannender Stories eine große Fangemeinde geschaffen. Zwar werden am grundsätzlichen Spieldesign immer wieder Änderungen angebracht, die jedoch sind im Grunde reine Kosmetik und dienen nur dem Zweck, den reibungslosen und benutzerfreundlichen Ablauf der Spiele noch zu verbessern. So birgt auch »Death Knights of Krynn« was die programmtechnische Umsetzung angeht wenig Neues. Wer jedoch Rollenspiele mag, denen auch eine vernünftige Story innewohnt, der ist hier genau richtig. ❏

Heiner Stiller (ah)

AMIGA DOS 79%

Grafik:	68%
Sound:	42%
Handling:	80%
Spielspaß:	80%
Preis/Leistung:	78%

Centerbase

Strategie

Hersteller: reLINE
Muster von: reLINE
Preis: ca. 90 DM
Konfiguration lt. Händler: Festplatte optional

Baulöwen gesucht! Um Aufbau und Verwaltung eines futuristischen Stadtteils geht es in dieser flott ablaufenden Wirtschaftssimulation mit eingebauten Action-Elementen.

Als aufstrebender Sektor-Manager, dessen drei Konkurrenten auch nicht gerade schlafen, hat man viel um die Ohren. Mietwohnungen verschiedenster Preis- und Luxusklassen sind ebenso zu erstellen wie die zu einer gesunden Infrastruktur gehörenden Einrichtungen und deren logistische Versorgung, auf die die aktuelle Wetterlage starken Einfluß nimmt. Betrug und handfeste Sabotage, bei der man sich natürlich nicht selbst die Hände dreckig macht, sondern für die man seine Roboter vorschickt, machen ebenfalls Laune.



Büroarbeit ist angesagt

Hauptaufgabe ist und bleibt jedoch die genüßliche Frage: Wie treibe ich meine Gegner am besten in die Pleite ...

Das problemlos auf Harddisk installierbare Programm bietet drei Zieloptionen, die sowohl von der Thematik wie auch in ihrem Schwierigkeitsgrad recht unterschiedlich ausfallen. Von maximaler Mieterzahl innerhalb eines "Fünf-Jahres-Planes" (ideal für Einsteiger) bis zur totalen Ausschaltung der Mitspieler durch Erwerb sämtlicher Parzellen (nur für Profis mit viel Zeit zu empfehlen) ist alles vorhanden, was Laune macht.

Trocken ist diese Simulation wahrlich nicht. Hübsche Grafiken, die mit viel Animation garniert sind, erfreuen das Auge ebenso wie die vielen, übersichtlich aufgebauten Menüs, die zudem noch per Mausklick bequem zu bedienen sind. Sie ermöglichen es dem Spieler, sich schnell und ohne großen Aufwand durch die reichlich vorhandenen Aktionen zu arbeiten.

In der eigentlich schon recht großen Familie der Wirtschaftssimulationen dürfte sich »Centerbase« mit Sicherheit auf einen der vorderen Ränge schieben. ❏

(ah)

AMIGA DOS 76%

Grafik:	75%
Sound:	50%
Handling:	76%
Spielspaß:	78%
Preis/Leistung:	74%

The Magic Garden


Da macht sogar Gartenarbeit Spaß!

Strategie

Hersteller: Electronic Zoo
Muster von: Electronic Zoo
Preis: ca. 80 DM
Konfiguration lt. Händler: k. A.

Dieses recht ungewöhnliche Programm will in keines der gängigen Genres so richtig hineinpassen. Strategisches Denken ist ebenso gefragt wie Geschicklichkeit, ein bißchen Dungeonatmosphäre im Untergrund wird mit absolut realistisch ablaufenden Wettereinflüssen an der Oberfläche gepaart.
"Held" des Spiels ist Gnom Grobble, der durch unartiges Benehmen in Ungnade gefallen ist und deshalb im königlichen Besserungsgarten seine Zeit sinnvoll abzusitzen hat. Zum Sitzen bleibt ihm allerdings wenig Muße, denn laufend ist der Rasen zu mähen und das Unkraut zu entfernen. Des weiteren müssen die Goldfische gefüttert, die Blumen gepflanzt und gegossen, die Gartenhäuser repariert und die Maulwurfzwerge eingefangen und in ihr unterirdisches Schloß gebracht werden. Arbeit genug also für einen einzelnen (Garten-)Zwerg.
Das mit Maus oder Joystick recht komfortabel zu steuernde Programm wartet mit etlichen hübschen Features auf. Hungrige Goldfische entfleuchen ihrem natürlichen Element, düsen genau wie unzufriedene Blumen wütend im Garten umher und bringen jede Menge Minuspunkte ein, wenn sich Grobble zu lange nicht um sie kümmert. Ein zorniger Blitzstrahl aus den Wolken ist die Strafe für Nachlässigkeit. Das Wetter muß ebenso beobachtet werden wie die Temperatur im Treibhaus. Für Mobilität sorgt eine (erst einmal auszubrütende) Libelle.
An Abwechslung mangelt es also nicht. Wer etwas für Gartenarbeit, Gags und ein innovatives Spielprinzip übrig hat, der ist beim Magischen Garten an der richtigen Stelle. ❑

(ah)

AMIGA DOS 79%

Grafik:	74%
Sound:	60%
Handling:	67%
Spielspaß:	82%
Preis/Leistung:	76%

Lotus Turbo Challenge 2

Rennsimulation

Hersteller: Gremlin
Muster von: Compy Shop
Preis: ca. 80 DM
Konfiguration lt. Händler: k. A.

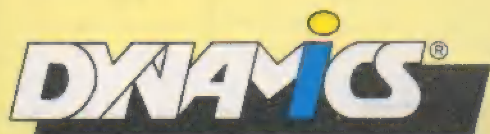
Autorennspiele – damit ist der Spielemarkt reichlich gesegnet. Um hier noch für Aufsehen zu sorgen, muß man sich schon einiges einfallen lassen. Daß es aber tatsächlich immer noch möglich ist, für Furore zu sorgen, beweist »Lotus Turbo Challenge 2« in eindrucksvoller Weise.
Aber alles der Reihe nach. Am Steuer eines Lotus Esprit Turbo gilt es, in vorgegebenen, recht knappen Zeitlimits von Checkpoint zu Checkpoint zu düsen. Da sich außer dem eigenen Lotus allerdings auch noch andere Fahrzeuge auf den Straßen herumtreiben, müssen nicht nur Kurven, Berge, Täler, umherliegende Baumstämme, Pfützen und andere Hindernisse umfahren werden: Der Fahrer muß zusätzlich auch noch auf die anderen, reichlich ignoranten Rennteilnehmer achten, denn jeder Zusammenstoß verringert die Geschwindigkeit und kostet somit wertvolle Zeit.
Insgesamt führt das Rennen durch acht verschiedene Levels, die sich nicht nur grafisch und längenmäßig gründlich voneinander unterscheiden, sondern auch die verschiedensten Anforderungen an die Technik des Fahrers stellen, denn das Rennen gestaltet sich wahrlich rasant (echt turboschnell!). Die zum Glück einwandfrei ausgefallene, präzise Steuerung lernt man spätestens im zweiten Level, bei der Nachtfahrt, schätzen. Im dritten Level folgt als absolutes Novum und obendrein grafisch eindrucksvoll realisiert eine Fahrt durch dichten Nebel. Grafisch und spielerisch wird also eine Menge geboten. Nach jedem gemeisteren Level gibt es ein Passwort, das sich an die grafischen Gegebenheiten anlehnt ("Pea Soup" für Nebel ...). Wollen zwei oder mehr (bis zu vier) Spieler an der Jagd teilnehmen, wird der Bildschirm in zwei Screens geteilt. Es ist sogar möglich, zwei Amigas via Nullmodemkabel miteinander zu verbinden, was den Spaß noch deutlich erhöht.
Alles in allem ist »Lotus Turbo Challenge 2« ein echt heißes Gerät, das höllisch viel Spaß macht. ❑

(ah)


Tempo, Tempo, trotz Erbsensuppe

AMIGA DOS 76%

Grafik:	80%
Sound:	65%
Handling:	69%
Spielspaß:	75%
Preis/Leistung:	77%



COMPETITION

Jung? Dynamics? Erfolgreich?

Als Preise winken:
5x beide Joysticks im Combipack
10x je ein Manix-Deck
10x je ein Manix-Twin

Was wir wissen wollen? Ganz einfach: Welches Sportgerät diente als optisches Vorbild für die auf dieser Seite abgebildeten Joysticks?

Die Antwort bitte bis zum 17.1.1992 an die folgende Adresse:

DMV-Verlag
Redaktion AMIGA DOS
Kennwort: "Dynamics"
Fuldaer Str. 6
3440 Eschwege

Angehörige des DMV-Verlages und der Firma Dynamics dürfen am Wettbewerb nicht teilnehmen.

Beim Computerspielen auf jeden Fall, wenn man stolzer Besitzer eines Joysticks von "Dynamics" ist. Und hier nun ist die Chance, mit etwas Glück, einer Postkarte und der richtigen Antwort auf unsere Quizfrage ganz schnell in die Reihen der erfolgreichen High-score-Jäger zu gelangen.




Was sich bewegt, wird umgelegt

Amnios

Action

Hersteller: Psygnosis
Muster von: Compy Shop
Preis: ca. 80 DM
Konfiguration lt. Händler: k.A.

Mit einem galaktischen Ballerspektakel beglückt das englische Softwarehaus Psygnosis die Amiganer. Die ausnahmsweise mal friedlich kolonisierende Menschheit stößt im Herzen der Galaxis auf eine zutiefst böse Wesenheit. Dieses planetengroße Wesen ernährt sich von der Lebensenergie und den Heimatplaneten der zivilisierten Völker, die es in pervertierte Spiegelbilder seiner selbst umwandelt.
Einzige Möglichkeit, diese Pseudoplaneten unschädlich zu machen, ist Amnios, ein halb mechanisches, halb biologisches Gebilde. Damit darf der Spieler die Planetenoberfläche abfliegen und alles niedermähen, was sich blicken läßt. Und blicken läßt sich eine ganze Menge. Gehirne, Arterien, Augen und alle möglichen anderen, oft undefinierbaren Dinge lassen sich meist ohne Gegenwehr eliminieren, nur wenige ballern zurück. Problematischer sind da schon die Raupen, die dem Gleiter ganz schön zusetzen können.
»Amnios« ist aber nicht nur ein Ballerspiel, auch eine kräftige Prise Strategie muß mit eingesetzt werden, will man die 10 Levels einigermaßen elegant überstehen. Die Fähigkeiten der Gegner sinken nämlich proportional zu Anzahl und Art der zerstörten Organe. Je mehr Gehirne zum Beispiel zerstört werden, desto dümmer stellen sich die Verfolger an ...
Um Extrapunkte zu sammeln, müssen zusätzlich Gefangene befreit und zu einem oft nur schwer zu lokalisierenden "Vaterschiff" gebracht werden. Dahin sollte man auch die aufgesammelten Rohstoffe transportieren, die das Schiff zu Extrawaffen umbaut. Am Ende jedes Levels wartet dann noch ein ganz besonders zäher Obermotz auf den Spieler. Ist er erledigt, geht es samt Passwort ins nächste Level.
Multidirektionales Scrolling, ein netter Sound und eine gelungene Steuerung in »Thrust«-Manier erfreuen das Spielerherz. »Amnios« ist ein recht hübsches und nicht allzu schwieriges Programm, das allerdings, außer vielleicht bei der recht netten Grafik, keinen Anspruch auf besondere Originalität anmelden sollte. ❑

(ah)

AMIGA DOS 77%

Grafik:	75%
Sound:	74%
Handling:	74%
Spielspaß:	79%
Preis/Leistung:	75%

Geschicklichkeit

Hersteller: Exponentia
Muster von: Rushware
Preis: ca. 80 DM
Konfiguration lt. Händler: alle Amigas

Adrenalynn

Fußball kann sicherlich ein sehr interessanter Sport sein, wenn genügend Spannung aufkommt. Und diese kommt bei Otto-Normal-Verbraucher dann auf, wenn er im Fernsehen oder live vor Ort Tore oder zumindest Torszenen en masse sieht. »Adrenalynn« ist eine fußballähnliche Umsetzung vom Softwarelabel Exponentia. Intergalaktischer Fußballsport wäre wohl die treffenste Bezeichnung für dieses Spiel.
Jede Mannschaft besteht aus jeweils zwei Spielern – einem menschlichen Spieler und einem Roboter, der ihm hilfreich zur Seite steht. Wenn Sie Ihr Team aufstellen, können Sie zwischen vier Spielern und zwei Robotern, die jeweils über unterschiedlich ausgeprägte Fähigkeiten verfügen, Ihre Auswahl treffen. Ihr gegnerisches Team und Ihr eigener Roboter wird komplett vom Computer gesteuert, Sie steuern lediglich Ihren menschlichen Spieler. Beide Teams sind bei einem Match aus der Vogelperspektive zu sehen. Das Spielfeld ähnelt von der Spielfläche her dem eines Fußballfeldes. Am "Anstoßpunkt" wird der Ball ins Spiel gebracht und Sie müssen versuchen, ihn mit aller Macht durch Ballern, Schieben und Stoßen ins gegnerische Tor zu befördern. Haben Sie Ihr Match gewonnen, steigen Sie in der Liga auf und können entsprechend bessere Spieler auswählen.
Wie der Name des Programms bereits vermuten läßt, verzeichnet Ihr eigener Adrenalinspiegel bereits nach kurzer Spielzeit einen rapiden Anstieg, denn die Joysticksteuerung des Spiels ist nicht ganz einfach zu handhaben und bedarf einiger Übung.
Grafik und Sound jedoch sind recht nett, das Spielprinzip bekannt, nur die Handhabung läßt etwas zu wünschen übrig. ❑

(vb)


Hier geht's rund

AMIGA DOS 75%

Grafik:	75%
Sound:	70%
Handling:	65%
Spielspaß:	80%
Preis/Leistung:	70%

Alle Listings und Programme auf Diskette - Computer einschalten - Diskette einlegen - los geht's

DATABOX

Kein Abtippen — keine Tippfehler — sofort loslegen!
Die AMIGA-DOS-Databox enthält alle Listings aus dem Heft — und mehr.
Fertig aufbereitet mit Quellcode und lauffähigen Programm ersparen Sie sich den üblichen Abtippfrust.
Aber die Databox bietet noch mehr:
Demoversionen, interessante Artikel, nützliche Tips und Tricks und — jeden Monat neu — das Bonusprogramm.



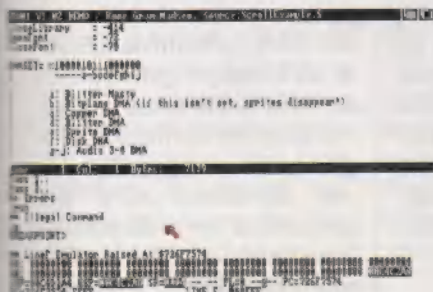
Echolyzer – Hallo, Echo!

INHALT

Databox AMIGA DOS 1/92

Aus dem Heft:
Echolyzer – Echoeffekte im AmigaBasic
Springerproblem – Beispiele für Zugalgorithmen
IFFDemo – IFF-Viewer in Kickpascal
Pixelpanorama – prämierte Meisterwerke

und zusätzlich
ASM-One-Demo – voll funktionsfähige Demo des Assemblerpakets (ohne Save)
Labels – 28160 Bytes mehr Platz pro Diskette



ASM-One – Alles in einem!

24,– DM
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:		**Ausland:**	
Einzelpreis	24,– DM	Einzelpreis	24,– DM
zzgl. Versandkosten	4,– DM	zzgl. Versandkosten	6,– DM
Endpreis	**28,– DM**	**Endpreis**	**30,– DM**

Zahlungsweise:
Am einfachsten per Vorkasse (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr. (Bei Lieferungen in das Ausland ist Nachnahme nicht möglich.)

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag



Bodenschätze sind das A und O bei einer industriellen Revolution

Simulation
Hersteller: Image Works *Muster von:* Image Works *Preis:* ca. 100 DM *Konfiguration lt. Händler:* k. A.

MEGA lo MANIA

Was macht ein Wesen aus einer technologisch weit fortgeschrittenen Kultur (in diesem Falle Sie), wenn es auf einen Planeten versetzt wird, dessen Bewohner sich noch im Stadium der Steinzeit befinden? Es krempelt die Ärmel hoch und zeigt den Wilden, wie man kulturell und technologisch auf einen grünen Zweig kommt. An sich könnte man so bis in alle Ewigkeit die Geschicke der Wilden lenken und sich als Gott verehren lassen, wenn da nicht drei andere Wesen wären, die, genau so mächtig und ebenso schlau wie Sie, ihre eigenen Völker zur Herrschaft über den Planeten lenken wollen. Also schwingt man den Mauszeiger, lenkt, macht Geschichte und versucht, sich gegen die anderen Möchtegerngötter erfolgreich durchzusetzen.

Der Spielplanet, um den es geht, besteht aus 28 verschiedenen Inselgruppen, die nacheinander Schauplatz der göttlichen Auseinandersetzungen sind. Jede Insel stellt sich auf dem Monitor als eine schräg von oben betrachtete Landschaft dar, neben der sich ein Piktogramm-orientiertes Anzeige- und Kontrollsystem befindet. Das Spiel, beziehungsweise die Bevölkerung wird gesteuert, indem man die Leutchen zum Beispiel auffordert, bestimmte Verteidigungsgerätschaften oder Angriffswaffen zu erfinden. Je größer die Zahl der Personen ist, die man mit der Erfinderei betraut, um so schneller wird ein Prototyp fertiggestellt sein. Allerdings dürfen darüber andere Aufgaben, wie der Bau neuer Burgen, die Aufstellung schlagkräftiger Armeen und die Förderung von Bodenschätzen, nicht vernachlässigt werden. Während so das eigene Völkchen nach und nach eine Sprosse der Evolutionsleiter nach der anderen erklimmt, tun dies die Mannen der Götterkonkurrenz natürlich auch ...

Jede der Inseln hat ihre eigene Form und unterschiedliche Eigenarten, die insbesondere bei den Bodenschätzen und damit bei der Wahl des Basislagers ins Gewicht fallen. Einen mineralienmäßig guten Ausgangspunkt zu erwischen, ist nämlich schon deshalb wichtig, da für jede Erfindung bestimmte Materialien gebraucht werden, die gesammelt oder im Bergbau gefördert werden müssen. Ist jedoch die Heimatregion eine besonders rohstoffarme Gegend, fallen Erfindungen schwer (bis flach). Hat nun die Konkurrenz in diesem unangenehmen Fall ein Feld zur Heimat erkoren, das dagegen reichlich mit Bodenschätzen gesegnet ist, wird es haarig, und nur noch der Exodus in neue, reichere Regionen kann den Untergang aufhalten.

Grafisch eher mittelmäßig legt »MEGA lo MANIA« hohe Standards vor, wenn es um Motivation geht. Hier verbindet sich eine gute Spielidee mit ausgezeichneter Benutzerführung, leichter Bedienung und deutscher Sprachausgabe zu einem echten Hit. ❑

Heiner Stiller(ah)

AMIGA DOS 84%

Grafik:	68%
Sound:	84%
Handling:	82%
Spielspaß:	90%
Preis/Leistung:	76%

Simulation
Hersteller: Gremlin *Muster von:* Compy Shop *Preis:* ca. 100 DM *Konfiguration lt. Händler:* k. A.

Utopia

Beginnt, aus welchen Gründen auch immer, sich die Bevölkerung eines Landes sprunghaft zu vermehren, wird der Platz in der Heimat bald zu eng, und große Auswanderungsbewegungen sind die Folge. In Science-Fiction-Szenarien führt dies so gut wie immer zum großen Exodus auf ferne Welten: Es wird kolonisiert, was das Zeug hält.

Nun geht es in »Utopia« weniger um die Ursachen, die zur Gründung einer Kolonie führen, als um das Siedlungsprojekt auf einem fernen Planeten an sich. Die Durchführung und Erhaltung desselben stehen im Mittelpunkt.

Bei »Utopia« steht dem Spieler als Betätigungsfeld gleich die Oberfläche eines ganzen Planeten zur Verfügung. Aus einem beträchtlichen Vermögen schöpfend kann der Spieler auf der in diagonaler Draufsicht dargestellten Planetenoberfläche Bauwerke mit den verschiedensten Bestimmungen errichten. Ob nun Bergwerk, Hospital, Wohnblock, Lagerhalle, Kraftwerk oder Solarzelle – jedes Gebäude dient bestimmten Belangen der Kolonie und steht in Zusammenhang mit Gebäuden anderer Art und Verwendung. Ein Beispiel: Wurden so viele landwirtschaftliche Bio-Kuppeln errichtet, daß mehr Nahrungsmittel produziert wer-


Eine Kolonie wächst und gedeiht


Der Beraterstab tagt

den, als die Kolonie derzeit verbraucht, müssen auch ausreichend Lagerhallen zur Verfügung stehen, um die Erträge als Vorrat für schlechte Zeiten einzulagern. Sind nicht genügend Kapazitäten vorhanden, verdirbt das Gemüse. Der Spieler muß also ständig auf Ursache und Wirkung seiner Aktionen achten. Kern des Ganzen ist es, die Lebensqualität der Kolonisten zu gewährleisten und anzuheben. Dies kann wiederum nur durch geschickte Bebauung des Planeten und weitsichtigen Einsatz der Arbeitskräfte erreicht werden.
Durch die Vielzahl der einander beeinflussenden Spielkomponenten ergeben sich Unmengen von Möglichkeiten, die Kolonie aufzubauen. Obendrein zeigt sich bald, daß die Welt, auf der gesiedelt wird, nicht unbewohnt ist, und schon bald gesellt sich zum Erhalt der Kolonie noch die Aufgabe, sie zu verteidigen. Hier eröffnen sich wieder viele neue Optionen. Verschiedenartige Verteidigungssysteme können errichtet werden, die auf die einzelnen Alienrassen abgestimmt werden müssen. Erhalt und Erneuerung dieser Anlagen werden durch Errichtung geeigneter Fabriken gesichert, während die Entwicklung neuer Waffensysteme durch aufwendige Forschungen gewährleistet wird.
Sorgt das einfache Errichten einer Kolonie und die Erhaltung ihrer Funktion schon für viel Spiel- und Grübelspaß, gibt es außerdem noch zehn Szenarios mit unterschiedlichen Fremdkulturen, deren sinnvolle Behandlung eine weitere Herausforderung darstellt. »Utopia« ist ein so reichhaltig ausgestattetes Programm, daß es unter Garantie für lange Spielabende gut sein dürfte. ❑

Heiner Stiller(ah)

AMIGA DOS

80%

Grafik:	70%
Sound:	70%
Handling:	65%
Spielspaß:	85%
Preis/Leistung:	75%

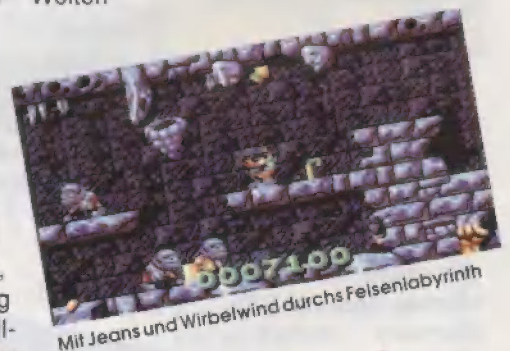
Magic Pockets

Plattform

Hersteller: Mindscape
Muster von: Compy Shop
Preis: ca. 80 DM
Konfiguration lt. Händler: k. A.

Wenn die Bitmap Brothers etwas anpacken, dann dauert das zwar immer etwas, aber dafür kommt dabei auch etwas Vernünftiges heraus. »Magic Pockets« ist das beste Beispiel dafür.
Die "Magischen Taschen" sind in Kids Hosen zu finden, dem coolen Held dieses Spiels. In diesen unendlich aufnahmefähigen Taschen ist Kids sämtliches Spielzeug verschwunden. Klar, daß Kid das wiederhaben will. Also hüpft er mit Hilfe selbiger Taschen durch ein schwarzes Loch, und ab geht es ins Jump-'n'-Run-Wunderland. Klein Kid muß sich dort durch vier verschiedene Welten kämpfen, die in viele unterschiedliche Regionen unterteilt und mit Geheimräumen und Warps nur so gespickt sind. Hier leben allerlei Fabelwesen, die Kids Spielzeug natürlich nicht freiwillig wieder hergeben wollen. Mit seinen magischen Wurfwaffen kann Kid sich allerdings trotzdem sein Recht verschaffen.
Die bei jedem Wurf miterscheinenden Pfeile weisen auf den Levelausgang hin. In der Nähe von besagten Ausgängen muß noch jeweils eines von Kids Lieblingsspielzeugen gefunden werden, ohne das er den Ausgang nicht öffnen kann. Mit seinem Fahrrad zum Beispiel kann er seine Gegner zusätzlich BMX-mäßig überrollen. Andere Extras sind Kaugummiautomaten, die ihn mit Spezial-Flug-Chewinggum versorgen, Helme, die Laserstrahlen verschießen, und, und, und ...
Wer das Jump-'n'-Run-Genre mag, kommt bei »Magic Pockets« voll auf seine Kosten: Grafik deluxe, phantasievolles Leveldesign, absolut knuddelige Gegner, jede Menge Extras, top Soundeffekte, abwechslungsreiches Gameplay und eine fetzige Titelmusik von Betty Boo lassen das Spielerherz jubeln. Angesichts so überzeugender Leistungsmerkmale kann man das leichte Ruckeln beim Scrolling durchaus verschmerzen, oder? ❑

(ah)



Mit Jeans und Wirbelwind durchs Felsenlabyrinth

AMIGA DOS

88%

Grafik:	79%
Sound:	77%
Handling:	79%
Spielspaß:	88%
Preis/Leistung:	88%

Terminator II

Action

Hersteller: Ocean
Vertrieb: Ocean
Preis: ca. 80 DM
Systemanforderung: A500, A500Plus, A1500, A3000; 1 MByte optional

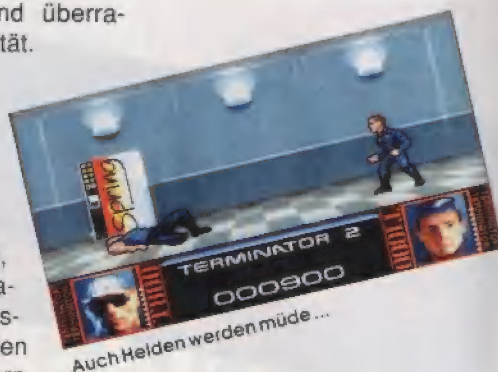
Das für seine Filmumsetzungen berühmt-berüchtigte englische Softwarehaus OCEAN hat sich auch für diesen Knüller die Rechte gesichert und was ist daraus geworden? KEIN Knüller, soviel steht fest, wenn man sich die ersten Levels dieses müden Action-(Trauer)-Spiels ansieht.

Das Programm hält sich im großen und ganzen zwar tatsächlich an die Schlüsselszenen des Films, durch die reichlich ungenaue Steuerung verlieren die Action-"Versuche" jedoch jegliche Attraktion. Ob man sich nun stumpfsinnig mit seinem T1000-Gegner-Robot schießt und prügelt, um Schützling John einen möglichst großen Vorsprung zu verschaffen (was lediglich aus dem Handbuch hervorgeht) oder versucht, ein Motorrad über einen sich durch erlesene Einfallslosigkeit auszeichnenden Hindernis-Parcours zu lenken: Die lahme Steuerung bei ersterem und das öde Gameplay bei letzterem sind das einzige, was den Spieler dabei in Streß und Schweiß versetzen kann.

Der Rest der acht Levels besticht ebenfalls nicht gerade durch Tempo und überragende Originalität. Neues ist nämlich nirgendwo zu bewundern. Auch die Grafik überzeugt allenfalls während der Zwischenszenen, wenn kurze, digitalisierte Filmausschnitte über den Monitor flimmern. Was den Sound angeht, so sollte man sich darüber lieber ausschweigen (er selbst tut's leider nicht!).

»Terminator 2 – Judgment Day« erweist sich mal wieder als typisches Schnellschußprodukt, das die Popularität eines Filmes für eigene Verkaufszahlen ausnutzen will. ❑

(ah)



Auch Helden werden müde ...

AMIGA DOS 37%

Grafik:	50%
Sound:	42%
Handling:	46%
Spielspaß:	38%
Preis/Leistung:	36%

A 320

Simulation

Hersteller: Thalion
Muster von: United Software
Preis: ca. 130 DM
Konfiguration lt. Händler: alle Amigas

Flugsimulatoren gibt es inzwischen wie Sand am Meer, und alle müssen es sich gefallen lassen, am legendären »Flight Simulator II« gemessen zu werden. Die Macher des »A 320« ihrerseits fordern von sich aus dazu auf, ihr Programm mit diesem Klassiker in Vergleich zu setzen. Ein Vergleich, der schwerfällt, denn außer der Tatsache, daß man mit beiden Geräten fliegen kann (hoffentlich!), haben eine Chessna und ein Airbus nicht allzu viel gemeinsam.

Das dicke Handbuch des »A 320« erstickt gleich jede Hoffnung im Keim, ohne viel Aufwand losfliegen zu können. Ein intensives Studium empfiehlt sich wirklich, möchte man an dem ansonsten recht einfach zu handhabenden Programm seine Freude haben. Maus- wie Joysticksteuerung erfordern Fingerspitzengefühl, sind aber gut durchdacht.

Das Cockpit mit den Bildschirminstrumenten und das Flugverhalten bestechen durch ihre Realitätsnähe, was auch von Experten der Lufthansa und der Airbus GmbH bestätigt wurde. Beide Gesellschaften betätigen sich übrigens als Sponsoren für das Programm, das als eine echte Simulation ohne "Spieleffekt" konzipiert wurde. Wirkliche Fliegerei kann man damit zwar genauso wenig erlernen wie mit anderen Simulationen, einen guten Einstieg in die Radio-Navigation erhält man aber allemal. Und gerade das Fliegen nach Funkfeuern macht einen nicht geringen Teil seiner Attraktion aus.

Ein Trainingsmodus mit jeder Menge automatischer Flughilfen für angehende Piloten ist ebenso vorhanden wie die Möglichkeit, "Karriere" als Airbuspilot zu machen. Nach jedem Flug wird die fliegerische Leistung in allen Aspekten bewertet und auf einer Log-Disk abgespeichert. Je nach Resultat wird man entweder befördert – oder degradiert. In zirca 600 Stunden kann man es eventuell bis zum Chefpiloten bringen und damit in die elitäre Gilde der Thalion-Flieger aufgenommen werden ... ❑

(ah)


Ein "beinah" echtes Airbus-Cockpit

AMIGA DOS 75%

Grafik:	56%
Sound:	50%
Handling:	78%
Spielspaß:	79%
Preis/Leistung:	68%

Autorennen

Hersteller: IDEA
Muster von: IDEA
Preis: ca. 90 DM
Konfiguration lt. Händler: k. A.

Champion Driver

Rennspiele haben mal wieder Hochsaison. Ein Programm der einfacheren Sorte liegt mit dieser Simulation vor. Nun ja, Simulation ist vielleicht ein bißchen übertrieben im Zusammenhang mit der recht einfach ausgefallenen Grafik und dem mickrigen Spielspaß. Aber wenn das Programm auch nicht gerade mit Grafik und Sound klotzt, so gibt es immerhin Rennstrecken en masse: Satte fünfzig Pisten warten auf Piloten in fünf verschiedenen Kategorien. Um von einer Kategorie (samt Passwort) in die nächst höhere vorzustoßen, muß man bei der Endwertung der jeweils zehn Rennen mindestens den dritten Platz belegen. Setzt man die Preisgelder intelligent ein, lassen sich die "Boliden" im (obligatorischen) Laden recht gut aufrüsten. Ein Trainingsmodus ist ebenfalls vorhanden. Echtes Renn-Feeling kommt allerdings trotzdem selten auf, da in fast jeder Runde wegen Spritmangels ein Boxenstop eingelegt werden muß, worunter der Spielfluß ziemlich leidet. Nicht besonders glücklich ist auch die Sicherheitsabfrage ausgefallen, die an Umständlichkeit kaum noch übertroffen werden kann.


In jeder Runde geht's zum Tanken an die Box

Alles in allem qualifiziert sich »Champion Driver« nicht gerade für einen der vorderen Ränge. Wer bereits den Rennklassiker »Nitro« in seiner Sammlung hat, der neuerdings übrigens auch als Budgetprogramm erschienen ist, kann auf dieses Game getrost verzichten. Einziger Pluspunkt: »Champion Driver« läuft anstandslos auch auf dem A500 Plus! ❑

(ah)

AMIGA DOS 38%

Grafik:	54%
Sound:	52%
Handling:	55%
Spielspaß:	43%
Preis/Leistung:	34%

Jimmy White's 'Whirlwind' Snooker

Simulation

Hersteller: Virgin Games
Vertrieb: Rushware
Preis: ca. 90 DM
Konfiguration lt. Händler: alle Amigas außer A3000 & einige 68030-Chips

Prima, eine Billardsimulation, kein Problem – dachte ich, denn Pool Billard spiele ich schon seit einer Weile mit wachsender Begeisterung. Bei Snooker sind die Regeln allerdings etwas umfangreicher. Trotzdem ist ein gewisses Maß an "Billard-Erfahrung" nicht zu verachten, will man von Anfang an Spaß an dem Programm haben. Falls man die Snooker-Variante vorher jedoch noch nie gespielt haben sollte, ist es sinnvoll, sich erst einmal den Demo-Modus anzusehen. Für erste eigene Versuche bietet sich sodann der Trick-Shoot-Modus an. Dort kann man erst einmal alle Funktionen ausprobieren und die Kugeln dabei so legen, wie man sie braucht.
Um das Programm, dem Englands Snooker-Papst Jimmy White höchstselbst seinen Namen lieh, einfach spielbar zu machen, wurden, neben ein paar netten Gags, reichlich Hilfsfunktionen eingebaut. So steht zum Beispiel eine Sichtlinie zur Verfügung, die erkennen läßt, wo die Kugel im Moment getroffen wird. Man kann sich sogar den günstigsten Stoß errechnen lassen. Und um den Überblick zu behalten, kann der Tisch aus allen möglichen Perspektiven betrachtet werden. Die Simulation läßt sich über Tastatur und/oder Maus steuern; sinnvoll ist, eine Kombination aus beidem zu verwenden.



Eine Simulation vom Feinsten

Dem Programm ist echte Realitätsnähe zu bescheinigen. Will man seine Qualitäten jedoch voll genießen, sollte man im Trick-Shoot-Modus trainiert und gegen einen gleichstarken menschlichen Gegner gespielt haben, sonst kann man gegen die vier Computergegner nicht bestehen. Der spielstärkste davon soll übrigens ein simulierter Jimmy White persönlich sein, und der ist ein Meister seines Fachs ... ❑

(Heike Albrecht/ah)

AMIGA DOS 82%

Grafik:	70%
Sound:	45%
Handling:	70%
Spielspaß:	82%
Preis/Leistung:	82%

Out Run Europa

Rennspiel

Hersteller: U.S. Gold
Muster von: United Software
Preis: ca. 85 DM
Konfiguration lt. Händler: k. A.

Quer durch Europa führt dieses Rennspiel, bei dem der Spieler mit Motorrad, Jetski, Porsche, Motorboot und last but not least einem Ferrari F40 alles über Asphalt und Wasser jagen darf, was schnell und teuer ist.
Als Geheimagent Simeon Kurtz, dem gerade die ihm anvertrauten, eigentlich genauso geheimen Papiere geklaut wurden, muß er sieben Levels lang versuchen, die markierten Dokumente per Zielverfolgungsgerät wieder in seinen Besitz zu bringen und ordnungsgemäß in Berlin abzuliefern. Immer auf der Flucht vor feindlichen Agenten und Überläufern aus den eigenen Reihen artet das nicht gerade einfache Unterfangen von Anfang an in halsbrecherische Verfolgungsjagden aus.
Ob in England, Frankreich, Spanien, Italien oder Deutschland, ob auf dem Ärmelkanal oder dem Mittelmeer – stets sitzt dem Spieler ein knappes Zeitlimit im Nacken. Die Gegner sind gemein, hinterhältig und kennen keine Gnade. Sogar die Polizei ist ständig hinter dem armen 007-Verschnitt her. Bei soviel unfallträchtigem Stress erweisen sich dessen erstaunliche Crash-Resistenz mitsamt den diversen Continues als wahrer Segen.
Das rasante Spiel überzeugt nicht nur mit für dieses Genre recht ansprechenden Grafiken, auch der Sound darf sich austoben, ohne die Gehörgänge zu beleidigen. Als ebenso gelungen ist die Steuerung zu bezeichnen: Die diversen Fortbewegungsmittel können wahlweise per Joystick oder per Maus über die Piste gejagt werden, wobei die Maussteuerung (nach gewisser Einarbeitungszeit) durch besonders gutes Handling besticht. Die Fahreigenschaften der verschiedenen PS-Goliaths wurden ebenfalls recht naturgetreu realisiert.
Wer auf schnelle Renn-Action steht, der sollte bei diesem Programm mehr als nur einen flüchtigen Blick riskieren. ❑



Heißes Pflaster Europa

(ah)

AMIGA DOS 76%

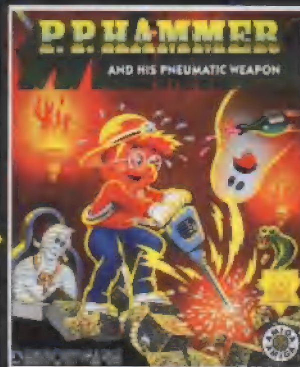
Grafik:	74%
Sound:	74%
Handling:	81%
Spielspaß:	78%
Preis/Leistung:	72%

AMIGA DOS SHOP



Erkunden Sie 270 Sternensysteme mit 800 Planeten und sieben außerirdischen Rassen, einschließlich Ausbildung von Offizieren und Trickfilmgrafik mit Planetenrotation.

49,95 DM*



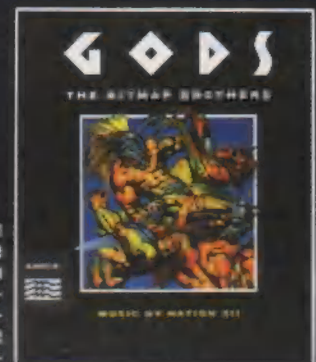
Sein einziges Werkzeug ist der Preßlufthammer. Mit ihm kann er versteckte Steine zertrümmern, um Schätze und geheime Levelausgänge zu entdecken. Ein wochenlanges Vergnügen mit diesem Jump'n'Run-Game.

54,— DM*



Das bekannte Fantasy-Abenteuer jetzt 50 % größer mit sechs Städten und 25 scrollenden Labyrinthen. Genau das Richtige für ausgefuchste Abenteuer.

39,95 DM*



Sie sind Herkules, der in diesem neuartigen Action-Adventure die legendäre Stadt durchstreift, um den Schatz zu finden, der Unsterblichkeit verspricht. Ein unbesiegbarer Krieger auf der Suche nach Abenteuern – eine Herausforderung der Götter.

69,— DM*

ACHTUNG! Super-Hardware!! Jetzt zugreifen!!

Die Amiga-Maus: RocTec

Maus mit zwei Tasten, hohe Auflösung, sehr gutes Handling, mit Mikroschaltern

nur 35,— DM*





Interface: mischt Videobilder mit Computergrafik oder -text. Überlagerungseffekte, weiches und stabiles Fading, automatischer Video-Durchlauf, voll zugängliches, benutzerfreundliches Bedienungsfeld, Stromversorgungsauswahl extern/intern.

nur 229,— DM*

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 4,— DM bzw. für das Ausland 6,— DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · W-3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag



Mit Hard Nova im Planetenorbit oder ...



... in der Raumkolonie, so richtig Spaß macht es nie!

Hard Nova

Rollenspiel

Hersteller: Electronic Arts
Muster von: United Software
Preis: ca. 85 DM
Konfiguration lt. Händler: 1 MByte, Zweitlaufwerk, Festplatte empfohlen

Irgendwo unter den 200 Billionen Sternen der Triangulum Galaxie gibt es eine isolierte Gruppe von vier Sonnensystemen. Diese Systeme stellen einen Sammelpunkt der verschiedensten intelligenten Rassen aus allen Teilen des Universums dar. Händler, Wissenschaftler, Glücksritter und Söldner pendeln zwischen den Systemen, um ihre vielfältigen Ziele zu verfolgen. Eines dieser Wesen ist Nova, eine humanoide Söldnerin, die durch einen Unglücksfall ihr Schiff und fast die gesamte Besatzung verloren hat. Nur sie und ihr Navigator überlebten. Nun sind die beiden darauf angewiesen, als Mietkämpfer für andere zu arbeiten. Und natürlich sind die Jobs, die sie angeboten bekommen, die reinsten Himmelfahrtskommandos.

»Hard Nova« ist ein Programm, das deutlich zeigt, wie hart das Los eines Spieletesters sein kann. Sieht man sich das Cover an und liest die umfangreiche Bedienungsanleitung durch, kommt echte Vorfreude angesichts des Science-Fiction-Rollenspielgenusses auf, der sich in dieser Packung zu verbergen scheint. Aber schon die ersten Versuche einer Installation trüben diese Freude und die ersten dunklen Frustwolken ziehen auf. Das Programm läßt sich leider nicht direkt von den Original-Disketten spielen. Vielmehr müssen erst einmal zwei Disks formatiert werden, die das Installprogramm dabei auf eine bestimmte Art und Weise präpariert. Danach werden gepackte Dateien in den Speicher des Amigas geladen, dort entpackt und auf die präparierten Disketten kopiert. Das Installprogramm ist ein potenter Read/Write-Error-Produzent, und erst beim vierten Versuch gelang es, das Spiel einwandfrei zu installieren und zum eigentlichen Spiel vorzudringen. Daß das Programm später auch mit dem Abspeichern so seine Probleme hat und hier ebenfalls gerne Read/Write Errors produziert, will ich gar nicht breittreten.

Nun endlich zum eigentlichem Spiel gelangt, freute ich mich auf heiße Raumschlachten, die Erforschung fremder Planeten und niveauvolle Dialoge mit den exotischsten Aliens, die nur denkbar sind. Tatsächlich waren diese Features auch alle vorhanden und nicht nur im Packungstext zusammengeflunkert. Jedoch, was für eine bescheidene Benutzeroberfläche! Welch träge Steuerung! Bei der Landung auf einem Planeten, bei der präzise ein bestimmter Punkt angeflogen werden muß, und das unter Berücksichtigung eines sehr knappen Spritvorrates, wuchsen mir graue Haare. Durch die schwammige Steuerung mußte ich mehrfach zum Tanken zurück in den Orbit, bevor es, mehr durch Glück, gelang, mit der Landefähre zu docken.

»Hard Nova« ist ärgerlich. Wie konnte man nur so viele gute Ideen (die schließlich in dem ebenfalls von Karl Buiter stammenden Uraltspiel »Sentinel Worlds« bereits zur Genüge getestet wurden) in ein solch erschreckend schlechtes Programm pakken!

Was hier geboten wird ist ein 1a Flop und ein Beispiel für besonders schlechte Amiga-Programmierung. Da rettet auch die Möglichkeit einer Harddisk-Installation (die erstaunlicherweise problemlos klappte) nichts mehr. ❑

Heiner Stiller(ah)

AMIGA DOS 30%

Grafik:	40%
Sound:	40%
Handling:	20%
Spielspaß:	30%
Preis/Leistung:	30%

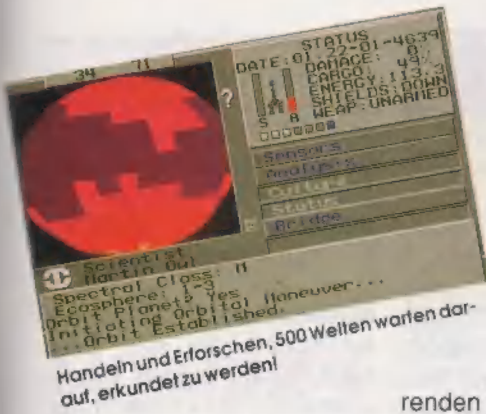
Handelssimulation

Hersteller: Electronic Arts
Muster von: United Software
Preis: ca. 85 DM
Konfiguration lt. Händler: alle Amigas; Festplatte oder Zweitlaufwerk empfohlen

Starflight II

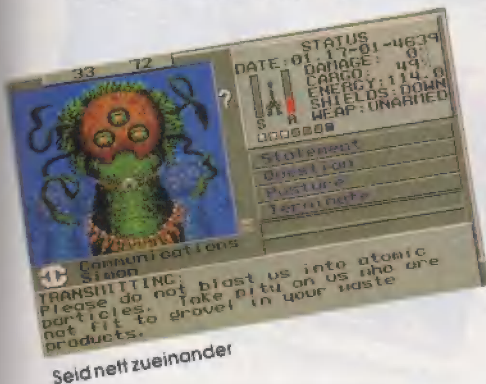
Der Weltraum, unendliche Weiten. Um die Erforschung des Alls geht es bei »Starflight II« zwar auch, aber auf die Assistenz von Kirk, Spock, Pille und Scotty müssen Sie leider verzichten. Trotzdem, das Spiel, um das es hier geht, steht in der Tradition der Weltraumabenteuer, die normalerweise nur als Filme oder Bücher erlebt werden können. Der Untertitel »Trade Routes of the Cloud Nebula« jedenfalls verspricht so Einiges.

»Starflight II« versetzt Sie in die Rolle eines frischgebackenen Raumschiffkommandanten. Sie haben ein Schiff, ein paar Credits und sonst nichts. Ganz abgesehen davon, daß Sie sich um so persönliche Dinge wie Ausstattung und Besatzung Ihres Raumschiffes kümmern müssen, gibt es obendrein noch ein gewaltiges allgemeines Problem: Die Spemins, eine Rasse größenwahnsinniger Schnecken, drohen mit der Vernichtung von Starport (dem Raumhafen, in dem auch Ihr Schiff gerade angedockt ist) und der Versklavung aller Erdlinge. Das Oberkommando von Starport ist natürlich in Sorge und hat eine Belohnung ausgesetzt, die demjenigen zugeteilt werden soll, der den Standort der Spemin-Flotte in Erfahrung bringen kann. Da Sie selbst Erdling sind



Handeln und Erforschen, 500 Welten warten darauf, erkundet zu werden!

(wie ich annehme), betrifft Sie die Drohung der Spemins ebenfalls. Daß die Belohnung für einen armen, angehenden Weltraumhelden zusätzliche Motivation ist, versteht sich von selbst.
Ihr unmittelbarstes Problem sind jedoch nicht die Spemins, sondern Ihr Raumschiff. Das fliegt zwar anstandslos, ist aber, was die sonstige Ausstattung angeht, absolute Magerausführung. Also gilt es zuerst, fremde Planeten anzufliegen und nach wertvollen Dingen (Bodenschätzen, fremden Lebenformen, Relikte untergegangener Kulturen und so weiter) abzusuchen, die



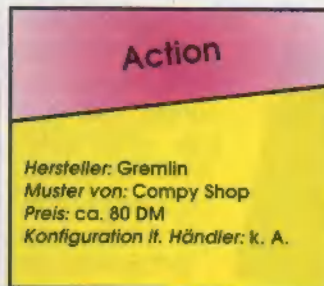
Seid nett zueinander

dann in Starport verkauft werden können. Zu entdecken gibt es genug, immerhin warten in dem Spiralarm der Galaxis, der den Schauplatz dieses Spiels bildet, über 500 Planeten auf Ihren Besuch. Das Spektrum der Welten reicht vom toten Gasriesen mit gewaltiger Gravitation bis zu paradiesischen Planeten voller Leben. Auf den ausgedehnten Reisen durch die Tiefen des interstellaren Raumes kommt es immer wieder zu Begegnungen mit anderen raumfahrenden Rassen. Die kriegslüsternen Spemins sind nur eine davon. Andere Wesen sind zwar nicht so aggressiv wie diese, können aber, falls Sie oder Ihr Kommunikationsoffizier sich falsch verhalten, nicht minder böse werden. Meist verlaufen die Kontakte jedoch friedlich und ein Plausch mit Außerirdischen hat sich schon mehr als einmal als sehr informativ erwiesen.
»Starflight II« ist ein Programm, das mit einem lachenden und einem weinenden Auge empfohlen werden kann. Bedauerlicherweise ist es nur mäßig programmiert und stellenweise entsetzlich langsam. Andererseits ist die eigentliche Idee und das präsentierte Spielgeschehen auch in diesem zweiten Teil noch derartig spannend und abwechslungsreich, daß selbst die bescheidene Programmierung den Spielspaß nicht unterkriegt. ❑

Heiner Stiller (ah)

AMIGA DOS 70%

Grafik:	55%
Sound:	40%
Handling:	65%
Spielspaß:	80%
Preis/Leistung:	66%


Action

Hersteller: *Gremlin*
Muster von: *Compy Shop*
Preis: *ca. 80 DM*
Konfiguration lt. Händler: *k. A.*

Pegasus

Satans Horden haben zugeschlagen. Auf allen fünf Existenzebenen wurden die schützenden magischen Kristalle zerstört und damit Satans uneingeschränkte Herrschaft ermöglicht. Der einzige, der dem Bösen jetzt noch Einhalt gebieten könnte, ist der Held Perseus mit seinem treuen geflügelten Hengst Pegasus. Diese beiden machen sich auf, um die fünf Ebenen wieder zu befreien.
Jede Ebene besteht sowohl aus Zonen, die Perseus auf dem Rücken von Pegasus durchfliegen muß, als auch aus Gebieten, die es zu Fuß zu durchwandern gilt. Insgesamt besteht jede Ebene aus fünf "Flugzonen" und fünf "Laufzonen". Sind die zehn Gebiete durchquert, die eine Existenzebene darstellen, muß Perseus sich einem besonders großem und extrabösen Oberfiesling stellen. Ist dieser niedergerungen, gibt es ein Passwort.
Ob Lauf- oder Fluglevel, Perseus hat es immer mit reichlich bösem Getier zu tun, das aber dank guter Bewaffnung nicht unbesiegbar ist. Obendrein gibt es noch Kristalle, die von den bösen Charakteren nach ihrem Ableben hinterlassen werden und die Perseus einsammeln darf. Diese Kristalle können in Extrawaffen umgewandelt werden, die das Überleben deutlich erleichtern.
Pegasus wartet mit einer ganzen Menge actionreicher Levels auf, deren Schwierigkeitsgrad nicht allzu hoch angesiedelt ist, so daß auch Spieler ohne Blitzreflexe eine Chance haben, in höhere Levels vorzudringen. Trotzdem ist man nicht allzuschnell am Ende des Spiels angelangt, denn die fünfzig verschiedenen Zonen des Spiels wollen erst einmal mit heiler Haut durchflogen beziehungsweise durchwandert sein.
Jedoch können weder die diversen Extras noch das umfangreiche Spiel darüber hinwegtäuschen, daß hier nur Durchschnittliches geboten wird. ❑

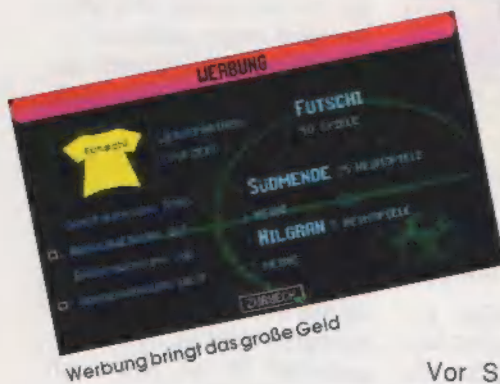
Heiner Stiller (ah)



Böse haben nichts zu lachen - Perseus und Pegasus beim Tagewerk

AMIGA DOS 62%

Grafik:	70%
Sound:	65%
Handling:	60%
Spielspaß:	63%
Preis/Leistung:	60%



Werbung bringt das große Geld

Super Soccer

Simulation

Hersteller: StarByte
Muster von: CompyShop
Preis: ca. 90 DM
Konfiguration lt. Händler: 1 MByte; Festplatte optional

Gut zu wissen, daß den Programmierern von Fußballmanager-Simulationen angesichts des übersättigten Marktes auf diesem Gebiet immer noch Neuheiten einfallen. Bei »Super Soccer« sind dies Fußballtoto, Termingeld-Festlegung, mehrere Liga-Modi und jede Menge neue Statistiken. Etablierte Elemente wie Werbung, Stadionarbeiten und grafisch gut animierte Spielsequenzen wurden von den Programmierern ebenfalls hervorragend umgesetzt. Auch Humoriges darf dabei nicht fehlen, oder haben Sie schon mal was von Werbepartnern wie "After Nine" oder "Südmende" gehört?

Die Managertätigkeit bei einem ambitionierten Verbandsligisten, der bis zur Bundesliga aufsteigen und letztendlich auch in diversen Pokalspielen sein inzwischen hoffentlich angeeignetes Können zeigen will, erfordert viel Fingerspitzengefühl. Wer noch keine Erfahrung mit solchen Unternehmungen hat, muß sich nicht gleich der Profikonkurrenz stellen, sondern kann unter fünf Spielstufen wählen.

Und dann wirds ernst.

Vor Spielbeginn müssen die richtigen Transfers getätigt werden. Das anschließende Festlegen von Eintrittspreisen für Sitz-und Stehplätze ist für ein gutes Vereinsmanagement ebenso wichtig wie natürlich die Aufstellung der Mannschaft und das Ausklügeln taktischer Spielelemente. Hat man das alles erledigt, kann man beruhigt die Früchte seiner Arbeit während der animierten Spielausschnitte ansehen.

Der Sound erschöpft sich in einem ständig dudelnden Titel – oder aber absolutem Schweigen. Positiv ist dagegen, daß bis zu sechs Mitspieler gleichzeitig ihr Talent als Manager unter Beweis stellen können. Die Möglichkeit der Festplatteninstallation komplettiert den hervorragenden Eindruck, den »Super Soccer« beim Testen hinterlassen hat. ❑

Andreas Köhler (ah)

AMIGA DOS 78%

Grafik:	70%
Sound:	55%
Handling:	80%
Spielspaß:	83%
Preis/Leistung:	75%

RoboCod

Plattform

Hersteller: Millenium
Muster von: United Software
Preis: ca. 85 DM
Konfiguration lt. Händler: k. A.

"Mein Name ist Pond, immer noch James Pond!", mit diesem Satz und einer neuen, schwierigen Mission meldet sich der berühmte Unterwasseragent wieder zurück. Diesmal allerdings nicht in seinem gewohnten feuchten Element, sondern auf dem trockenen Land unterwegs, rückt er begangenes Unrecht in bewährt hüpfkräftiger Manier zurecht. Dr. Maybe, sein alter Widersacher, hat sich nämlich etwas besonders Fieses einfallen lassen: Die Spielzeugfabrik des Weihnachtsmannes wurde von ihm und seinen Schergen überrannt, Santa hatte keine Chance zur Gegenwehr. Nun sind alle Süßigkeiten sauer und das ganze Kinderspielzeug in einem desolaten Zustand. Soll Weihnachten dieses Jahr nicht gänzlich ausfallen, muß sich James in seinen Super-Überlebensanzug und den gemeinen Kinderschreck aus der Fabrik werfen.

In acht farbenfrohen und abwechslungsreichen Levels warten nun verzweifelte Weihnachtsgeschenke darauf, von James eingesammelt zu werden. Doch damit ist seine Aufgabe noch nicht gelöst: Bevor sich das Tor zum nächsten Level öffnet, muß er auch noch alle von Dr. Maybe plazierten Pinguinbomben entschärfen. Viele versteckte Extras helfen ihm bei seiner Arbeit, sogar ein freundlich grinsendes Flugzeug ist darunter. Die zwar niedlichen, manchmal aber recht zähen Gegner sind jedoch trotzdem nicht zu unterschätzen.

Butterweiches Scrolling, knuffelige Charaktere, hübsche Grafiken, eine gut durchdachte Steuerung und ein Sound, der sich ganz sanft ins Ohr kringelt, heben »James Pond II« deutlich aus der Masse ähnlicher Spiele heraus.

Das englische Softwarehaus Millenium hat mit diesem niedlichen Jump 'n Run seinem ohnehin sehr gut bestückten Programm einen weiteren kleinen Diamanten hinzugefügt. Hoffen wir, daß es bald eine Fortsetzung dieser phantasievoll und auch technisch gut gemachten Serie geben wird! ❑

(ah)


Ein Unterwasseragent hebt ab

AMIGA DOS 88%

Grafik:	79%
Sound:	79%
Handling:	83%
Spielspaß:	91%
Preis/Leistung:	85%

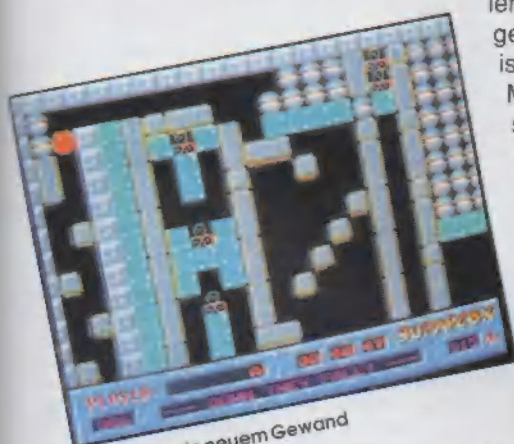
fair play

Geschicklichkeit

Hersteller: Dream Factory
Muster von: Compy Shop
Preis: ca. 80 DM
Konfiguration: läuft nur auf A 500

Supaplex

Boulderdash-Freunde aufgepaßt! Wer schon seit langem an Entzugserscheinungen mangels neuer Rockford-Programme leidet, sollte beim Namen »Supaplex« einmal die Öhrchen spitzen, beziehungsweise einen intensiven Blick riskieren. Das bewährte Spielprinzip des mit Fug und Recht als "Klassiker" zu bezeichnenden Vorbildes wurde bei »Supaplex« voll übernommen. Mit seiner Smiley-Pacman-Mischung Murphy als Helden darf der Spieler einhundertelf sehr abwechslungsreich gestaltete Labyrinth-Levels im Technolook unsicher machen. In jedem Level ist eine bestimmte Anzahl "Infotrons" aufzusammeln (dem Äquivalent zu Rockfords Diamanten), bevor sich der Ausgang zur nächsten "Welt" öffnet. Die Sammelei wird in den meisten Leveln durch Kugeln erschwert, die ihm, dem Zug der Schwerkraft folgend, auf den Kopf fallen und ihn zermatschen, achtet Murphy nicht höllisch auf den Weg, den er nimmt. Das, und auch die mobilen Feinde, wie Murphy-hungrige Scheren, kennt man zur Genüge. Interessanter dagegen sind die neueren Features wie Schleusen, die nur in eine oder aber mehrere Richtungen durchlässig sind, Bug-behaftete Platinen, die nur hin und wieder gefährlich werden oder Utility-Disketten mit unterschiedlichen Explosions-Modi. Sogar Fern- beziehungsweise Massenzündungen von Explosiv-Disketten sind möglich.



Ein Klassiker in neuem Gewand

Die Levels selber sind sehr trickreich ausgefallen. Um den richtigen Weg zu finden, ist oft eine ganze Menge Hirnschmalz nötig, da reines Rumprobieren nur in den seltensten Fällen zum Erfolg führt. Hat man sich mal wieder selbst ins Aus manövriert, hilft nur noch ein Druck auf die Panik-Taste und das Level kann (so oft man will) wiederholt werden. Dreimal dürfen ungeliebte Welten übersprungen werden – das Programm allerdings merkt sich diese Mogelei recht genau! ❏

(ah)

AMIGA DOS 68%

Grafik:	67%
Sound:	64%
Handling:	78%
Spielspaß:	75%
Preis/Leistung:	62%

JAHRESINHALT 1991

NEWS

KONFETTI

HIGH TECH

PINBOARD

TEST

(Software, Hardware, Spezial)

TITEL

TOOLBOX

(Kurs, Gewußt wie, Tips & Tricks, Listing, Werkstatt)

DISK-O-THEKE

(Public Domain, PD-Workshop)

jahresinhalt 1991

FAIR PLAY

(Spiele)

(Carmen Strube/cd)

Das Tier

Die Rückkehr des Bösen

NEU



Das Text/Grafik-Adventure der Horrorklasse – komplett in deutsch

Folgen Sie Graf Friedrich von Crasts Einladung auf sein Schloß

Entdecken Sie verborgene Türen und geheime Räume

Lösen Sie knifflige Rätsel und versteckte Reime

Stöbern Sie in der dunklen Vergangenheit des Schlosses

Erleben Sie grausame Ereignisse in düsteren Vollmondnächten

Vernichten Sie das Böse, bevor es Sie vernichtet

Handeln Sie nach den Regeln der Logik

Spielen Sie »Das Tier«

Den ganzen Horrorspaß gibt es für nur 69,90 DM*

für weitere Unterhaltung

RUFF and READY nur 20,— DM*

Für Amiga 500, 1000, 2000

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland DM 4,— bzw. für das Ausland DM 6,— Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · W-3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

Freeware ★ Shareware ★ Public Domain ★ Freeware

Unerschöpfliche Quelle für FD- und Shareware-Liebhaber sind immer noch die »Amiga-LibDisks« von Fred Fish. Auch in puncto Spiele ist der Gute ganz schön rührig ...

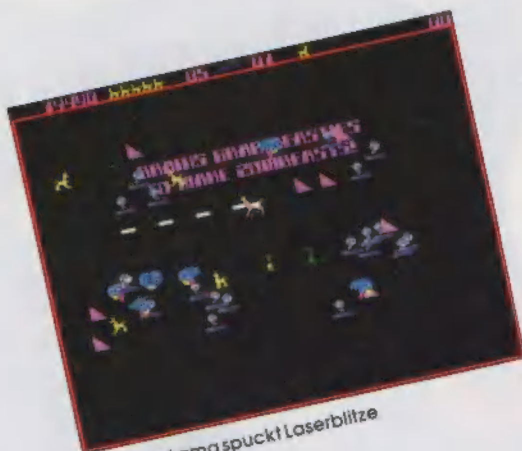


Bild 1. Ein Lama spuckt Laserblitze

LLamatron

Quelle: AmigaLibDisk 541

Jeff Minter dürfte vielen ehemaligen C64-Besitzern noch bekannt sein, seine "Mutanten-Kamele" waren damals ein Hit. Nun meldet er sich auf dem Amiga mit einem Shareware-Spielchen zurück, genannt »LLamatron«. Und auch hier sind es vierbeinige Helden, genauer gesagt einer, der es seinen Gegner recht schwer macht.
Ein strahlspuckendes Lama versucht, auf einem einzigen Bildschirm seinen Widersachern zu entkommen, oder besser noch, sie zu erledigen.
Wer aufwendiges Scrolling oder realitätsnahe Animationen erwartet, ist hier allerdings falsch. »LLamatron« findet, wie schon gesagt, nur auf einem einzigen Screen statt. Dafür erzeugen die Figuren, die auf dem Bildschirm agieren, heftiges Lachmuskelzucken. Da hüpfen Schafe durch die Gegend, Cola-Dosen fallen über das spuckende, sich wehrende Lama her, Kannibalen-Köpfe kreisen es langsam ein und diverse andere Kleinigkeiten. Am besten dabei ist aber der Sound. Das Blöken, Schreien, Jaulen ist digitalisiert und dann anschließend "mechanisiert" worden, damit Lama und seine Feinde ein wenig blechern klingen. Dabei ist das Ganze so gut gelungen, daß man, einmal angefangen, kaum wieder loskommt vom Lama und seiner Spuckorgie.
Wen »LLamatron« interessiert, der sollte sich die »AmigaLibDisk 541« mal näher ansehen. Leider gibt's hier wieder Share-Gebühren-Probleme. Der Autor erwartet bei Gefallen einen Obulus von fünf US-Dollar. Diese müßten schon vom User selbst an den Stammsitz der Lama-Programmierer gezahlt werden, es sei denn, Shareware-Anbieter übernehmen dies.

BeBop 'n Drop

Quelle: AmigaLibDisk 550

Dieses auf der »AmigaLib-Disk« zu findende Spielchen ist die Demo einer der nicht mehr zu zählenden kommerziellen Tetris-Clones, die auch dann nicht mehr überzeugen können, wenn das Spielprinzip variiert. Wir haben es trotzdem mit in diese Liste genommen, weil diese Demo, dem Grundgedanken der FD folgend, (fast) kostenlos zu bekommen ist.
Im Spiel geht es wiederum um das richtige Positionieren von herunterfallenden Steinkombinationen. Wird eine geschlossene waagerechte Reihe erzeugt, verschwindet sie.
Neu sind herunterfallende Bonussteine, die die normalen Steine entfernen und sich erst am Grund zu richtigen Steinen verwandeln.
Nicht nur, daß das ganze Spiel von der Aufmachung an ein FD-Game erinnert, das

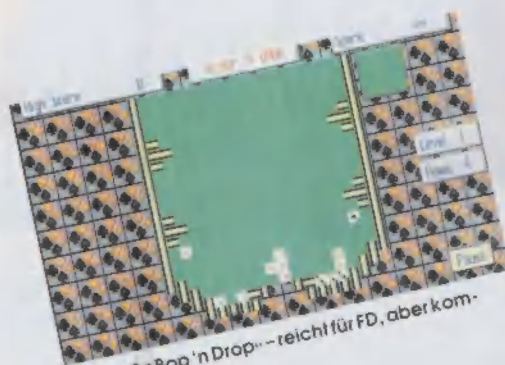


Bild 2. »BeBop 'n Drop« – reicht für FD, aber kommerziell?

Freeware ★ Shareware ★ Public Domain ★ Freeware

Spielprinzip ist auch schon etwas vergreist. Nun gut, als FD-Demo ist es recht amüsant, zumal eine Menge Levels in die Demo integriert wurden. Wie sich allerdings das fertige Produkt vermarkten will, ist angesichts der dürftigen Grafik und des dürftigen Sounds schleierhaft. Und selbst wenn sich daran in der Kommerz-Version etwas ändern sollte, fragt man sich doch, warum man dann nicht mehr als Appetithäppchen vorgesetzt bekommt. Ergo: Als FD-Spiel annehmbar, ansonsten ...

Think-amania

Quelle: AmigaLibDisk

Auch bei »Thinkamania« handelt es sich um die Demo eines Budget-Spieles (siehe auch Budget-Spiele in diesem Heft). »Thinkamania« ist eine Umsetzung des bekannten Memory-Spieles, es müssen in einem Feld jeweils zwei gleiche Steine gefunden werden. Während die Vollversion 66 Suchsteine hat, befinden sich auf dieser Demo nur 28 Steine im Bild. Gesucht und gefunden wird jeweils durch Anklicken mit der Maus. Die Grafik ist ganz o.k., durch Nutzung des Hires-Interlace (zum Glück mit geschickt gewählter Farbkombination) sind die kleinen Bilder recht ansehnlich. Das Spiel ist von der Aufmachung her eher für Kinder gemacht, trotzdem bietet es mehr für's Auge.

Mineclearer

Quelle: AmigaLibDisk #541

Wer das Abenteuer liebt, kann sich als Minenräumer nützlich machen. Dabei braucht er noch nicht einmal an die Ex-innerdeutsche Grenze zu fahren, wo aus gar nicht so weiter Vergangenheit noch diverse explodierende Grüße rumliegen, sondern sich nur das Programm »Mineclearer« zu laden. Hier geht es darum, Minen in einem Meer zu finden und zu markieren. Das Meer besteht aus einer Anzahl von Feldern, unter jedem einzelnen Feld kann sich eine Mine verbergen. Um sich zu den "Überraschungseiern" durchzuwühlen, muß man mit der Maus das angestrebte Feld markieren. Daraufhin erscheint eine Zahl, die die Anzahl der umliegend befindlichen Minen aufzeigt – wenn man Pech hat, trifft man aber gleich eines der heiklen Felder, und die Karriere als Held der Minenräumer zerplatzt (im wahrsten Sinne des Wortes).

Also heißt es Gehirn anstrengen und kombinieren, auf welchem Feld sich so ein Wasserbömbchen befindet. Ist man sicher, eine Mine lokalisiert zu haben, so wird mit der rechten Maustaste eine Fahne auf das Feld gesteckt (nur symbolisch!) und der Minenzähler zählt eine weniger.

Das Spielchen ist recht amüsant und fordert vom Spieler mehr als nur wüstes Rumgesuche, denn damit kommt man überhaupt nicht weiter. Vier wählbare Spielmöglichkeiten gibt es einmal für Anfänger, einmal für Fortgeschrittene und einmal für Profis. Wem dies noch nicht genügt, kann sich selbst die Anzahl der zu suchenden Bomben definieren. Ein Tip: Hundert Prozent Minen ergeben garantiert eine Bombenstimmung!

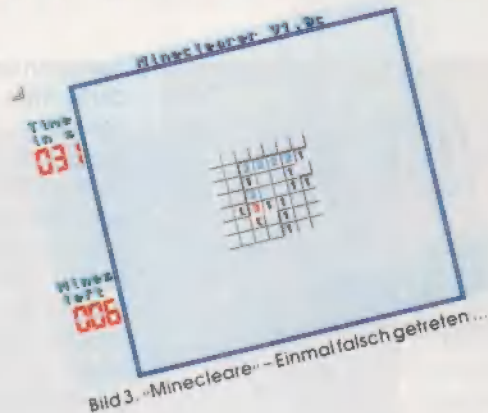


Bild 3. »Mineclearer« – Einmal falsch getreten ...

Raidergame

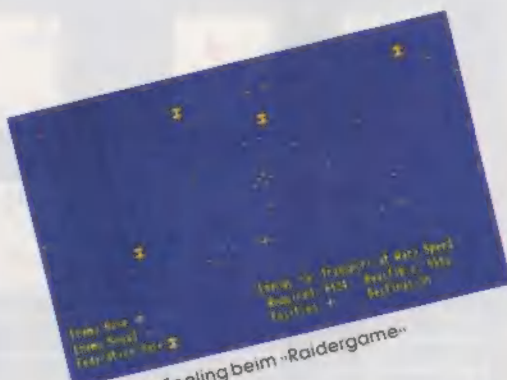
Quelle: AmigaLibDisk #544

Wer mal wieder Schlachtenheld im Weltraum sein will, kommt bei »Raidergame« auf seine Kosten. Wieder einmal auf sich alleingestellt, versucht der Spieler, vier Weltraumbasen vor den Angriffen Außerirdischer zu schützen. Diese nähern sich in Pulks zielstrebig den Zielen.

Um die Weltraumstation vor der Vernichtung zu retten, muß der Spieler sein Raumschiff per Hypertriebwerk (schön wär's!) zum nächsten Angriffspulk fliegen. Dieses kostet Energie, genauso wie Treffer, die von den Gegner auf das eigene Schiff abgefeuert werden. Während man also versucht, diese eine Station zu retten, nähern sich die anderen Pulks den anderen drei Stationen. Man muß also ständig alles im Überblick haben, um die Gefahr abzuwehren.

Das besondere an »Raidergame« ist, daß dieses Spiel in zwei Ausführungen auf der Diskette ist, die eine ist für die berühmten 3D-Brillen bestimmt. Damit ist es möglich, alle Spielsequenzen in optisch aufgepeppter Form wahrzunehmen. ❑

(jb)


Bild 4. 3D-Feeling beim »Raidergame«

Budget ★ Budget ★ Budget ★ Budget ★ Budget ★



Thinkamania
(neu)

Ein Klassiker unter den Denkspielen hat mit diesem Programm eine recht gute Umsetzung auf den Amiga erfahren. "Memory" stand hier ganz eindeutig Pate, denn es geht darum, 66 verdeckt liegende Bildkarten paarweise einander zuzuordnen und sie damit vom Bildschirm verschwinden zu lassen. Die Auswahl der Motive spricht eindeutig eine jüngere Schicht an, das Programm ist echte Familienunterhaltung. Da als Grafikmodus allerdings der Interlace gewählt wurde, sollte man sich das Programm besser nur dann zulegen, wenn man entweder Besitzer eines Multiscan-Monitors ist, oder aber zumindest einen Flickerfixer sein eigen nennt.

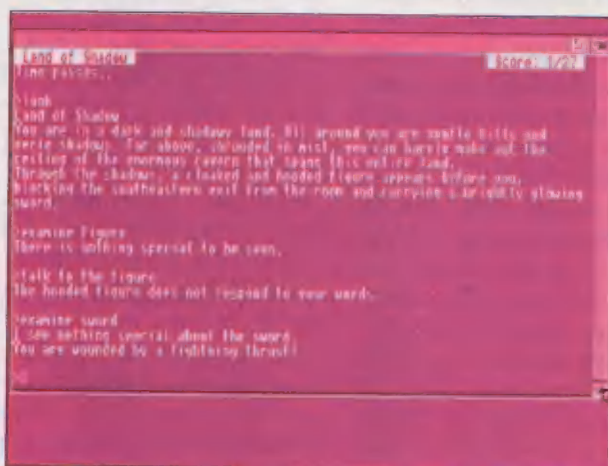
Muster: Z.U.L.U Softworks
Preis: ca. 30 DM



The Sword and the Rose
(neu)

Markig geht's im neuesten *CODEMASTERS*-Produkt zu. Ein armer Ritter liebt eine schöne Prinzessin, deren häßliche, gräßliche Schwester wiederum den Ritter ehelichen will, was diesen nun überhaupt nicht in Begeisterung versetzt. Statt zum Traualtar macht er sich auf die Suche nach seiner eingekerkerten Liebsten, verfolgt von Horden wilder Gestalten, die ihm nach bester Ghosts 'n' Goblins-Manier den Garaus machen wollen. Das Schwert und die Rose ist ein Billigspielchen mit leichten Steuerschwierigkeiten, dem die Originalität nicht gerade aus jedem Pixel hüpft.

Muster: Compy Shop
Preis: ca. 30 DM



Zork III
(relaunch)

Das inzwischen nicht mehr existierende Softwarehaus *INFOCOM* hatte sich mit einer Reihe edler Textadventures einen Namen gemacht, deren hervorstechendste Merkmale Humor und ein einfach genialer Parser waren. Der letzte Teil der »Zork-Trilogie« führt in eine unterirdische Welt voller Schätze und Überraschungen.
Fallen, Rätsel und die Hinterlist des Dungeon Master bringen das Gehirn jeden Abenteurers zum Brodeln. Gute Englischkenntnisse sind Voraussetzung.

Quelle: Compy-Shop
Preis: ca. 35 DM

3-D Think
(neu)

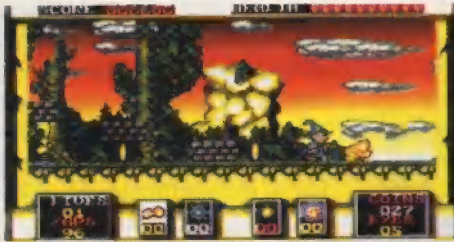
Nicht Glück sondern reichlich Grips heißt hier die Devise. Insbesonders räumliches Vorstellungsvermögen ist verschärft gefragt, wenn man den in bis zu fünf Einzelteile zerlegten Würfel so hindrehen will, daß die Teile zusammengefügt ein Ganzes ergeben.

Die Maussteuerung ist sehr einfach gehalten, die Grafik simpel, aber funktionell.
Eine begrenzte Anzahl von Spielzügen sorgt dafür, daß weniger probiert und umso mehr gedacht werden muß. Die Save-Funktion rundet das recht nette Spielchen ab.

Muster: Peter Keim Softw.
Preis: ca. 25 DM



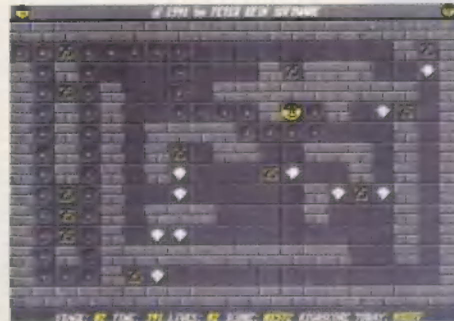
Budget ★ Budget ★ Budget ★ Budget ★ Budget ★



Spellfire the Sorcerer
(neu)

Zauberhaft gibt sich ein weiteres *CODEMASTERS*-Spiel, das durch abwechslungsreiches Gameplay, gute Steuerung und gelungene Grafik besticht. Ein niedlicher kleiner Zauberer zappt sich durch diverse Levels, in denen jeweils zehn Zauberaugen aufgesammelt werden müssen.
Hat er genügend Monster gemeuchelt, kann er sich neue Blitze, Energie oder verschiedene recht hilfreiche Zaubersprüche kaufen. Das wirklich hübsch gemachte Jump 'n' Run dürfte für reichlich Laune am Monitor sorgen.

Muster: Compy Shop
Preis: ca. 30 DM



Smile
(neu)

Wer kennt ihn nicht, den Urvater aller Labyrinth-Spiele: Pacman! Jetzt taucht der kleine Smiley mal wieder auf, in einer recht netten Variante des Themas. Auf der Suche nach dem Ausgang wird ihm der Weg durch Diamanten diktiert, die er alle a u f s a m m e l n muß. Die Extrapunkte dagegen muß er nicht unbedingt mitnehmen. Kreuzt er dabei seine eigene Spur, wird aus dem Smiley ein Heulie, und das Level darf wiederholt werden. Da das Ganze auch noch unter einem manchmal recht knappen Zeitlimit abläuft, ist Strategie und Feingefühl absolutes Muß.

Muster: Peter Keim Softw.
Preis: ca. 25 DM



Archipelagos
(relaunch)

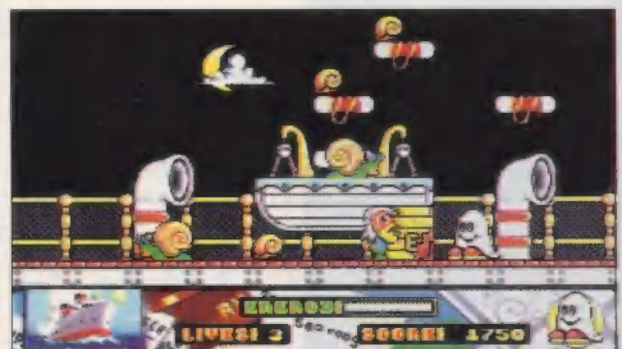
Eines der ersten Filled-Vector-Grafik-Spiele kommt nun auch als Budget-Version daher. Es gilt, die 9999 Inselgruppen einer von fremden Bösewichtern verseuchten Wasserwelt zu befreien. Deren Kräfte sind in den Obelisken konzentriert, die von Felsen "verankert" werden. Hat man alle schützenden Steine auf dem jeweiligen Eiland eliminiert, muß der Obelisk nur noch innerhalb von neunzig Sekunden zerstört werden. Einfaches Handling und schnelles Scrolling zeichnen dieses Game aus. Der stetig ansteigende Schwierigkeitsgrad sorgt dafür, daß nicht so schnell Langeweile aufkommt.

Muster: Leisure Soft
Preis: ca 15 DM

Titanic Blinky
(neu)

Ein echt knuffeliges Jump'n' Run kommt von *ZEPPELINs* Platinum-Reihe. Ein verrückter Ölmagnat will die Weltherrschaft an sich reißen, kidnappt zu diesem Zweck einen noch verrückteren Para-Wissenschaftler und macht sich dessen Erfindung, die Spuk-Energie, zunutze. Blinky als Geisterjäger muß die ganze Sache wieder ins Lot bringen.
Niedliche Gegnerchen saugen ihm bei Berührung Lebensenergie ab, der Plasma-Blaster ist ständig in Aktion. Schnelle Reflexe und ein guter Joystick sind also vonnöten, will man die sechs abwechslungsreichen Levels des nicht gerade einfachen Spiels lebend überstehen.

Muster: Rushware
Preis: ca. 30 DM



Hi, everybody! Wie geht's denn so? Schon eine Ahnung, was es Weihnachten gibt? Ach so, man schnüffelt natürlich nicht vorher schon rum. Da ist wohl mal wieder meine angeborene Neugier mit mir durchgegangen. Sorry. Wenn Ihr aber irgendwelche Software-mäßigen Knüller bekommen solltet, laßt doch die anderen Leser mit daran teilhaben und schickt Eure Tips und Karten. Zumal ab sofort jede abgedruckte Einsendung honoriert wird. Falls Ihr also Eure Finanzen ein bißchen aufbessern wollt, hier ist Eure Chance. Ansonsten viel Spaß mit der Helpline, hoffentlich ist für alle was dabei.

Codename: Iceman

"Auf zum Endspurt", sagte Matthias Fischer in dem weltberühmten Film "Wenn der Eismann zweimal bimmelt" und verrät uns hier, wie man die Spionage-Story zu einem guten Ende bringt.

In der letzten Ausgabe war John gerade dabei, sich im Hafen von Tunis samt Taucheranzug aus dem U-Boot zu entfernen. Von nun an muß bis zum Ende des Abenteuers alles blitzschnell und ohne (tödlichen) Zeitverlust vonstatten gehen. John schwimmt also zur Bohrinsel, wobei er die ungefähre Richtung einhalten und die Distanz auf der Anzeige des Tauchfahrzeugs verringern sollte (8 Bilder nach links, 3 Bilder nach oben), und bringt die Sprengladung dort an. Anschließend schwimmt er in Richtung des Hafens (11 Bilder nach rechts, 4 Bilder nach oben). Nun steht John eine schwierige Aktion bevor. Am Eingang des Hafens schaltet er das elektronische Gerät ein und taucht in den Hafen hinein. Da das Magnetfeld am Hafen aktiviert ist, macht er lieber den Umweg über die Höhle. Dazu schwimmt er in der Höhle 3x nach oben, 1x nach rechts, 1x nach unten und 1x nach rechts. Die korrekte Richtung kann man auch mit Hilfe der Fackeln und der Strömung herausbekommen. (Maximale Punktzahl gibt es allerdings nur für den kürzesten Weg, ohne Rücksicht auf die Strömungsrichtung!) Wie auch immer: Ist John sicher im Hafen angekommen, versteckt er sein Fahrzeug bei dem alten Holzpier. Und Vorsicht vor dem Zitterrochen!

Sobald er irgendwo ein Krabbennetz sieht, legt John die Flasche hinein und wartet, bis das Netz eingezogen und wieder ausgelegt wird. Das ist das Zeichen, daß die Luft rein ist.

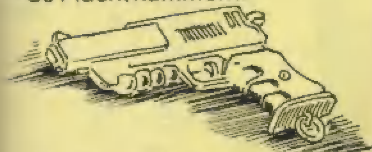
John taucht nun auf und nimmt Kontakt mit dem dort sitzenden Fischer auf. Dieser gibt John einen Fisch, in dem eine Karte versteckt ist. In ihr ist aufgezeichnet, wohin sich John als nächstes zu wenden hat: ein Haus, in dem eine Kiste voll Klamotten steht, mit denen sich John neu einkleidet.

So ausstaffiert geht der Held zu der angegebenen Oase, wo er auf Stacy trifft, die John ebenfalls eine Karte gibt. Darauf ist die Lage ihres Appartements eingezeichnet. Diese Position sollte John sich einprägen, bevor er ihr die Karte wieder zurückgibt.

Im Appartment wirft er erst einmal einen sinnenden Blick aus dem Fenster und sieht dabei, wie in das gegenüberliegende Haus Essen geliefert wird. Das ist wohl der Ort, an dem der amerikanische Botschafter gefangengehalten wird, denkt sich John. In der Küche stehen drei Behälter, die nacheinander genommen, untersucht und ausgeleert werden. Im doppelten Boden des größten Behälters findet John zwischen Schaumgummi versteckt eine Pistole mit Betäubungsmunition. Aus dem Kühlschrank nimmt John die Butterdose, in der ein Zettel versteckt ist. Auf diesem sind Stacys Beobachtungen das Gefängnis betreffend festgehalten.

Oben auf dem Kühlschrank liegt eine Rolle Klebeband, und an der Wand klebt eine Visitenkarte, auf der zwei Telefonnummern stehen. John wählt die erste Nummer und gibt Bescheid, daß heute ein neuer Fahrer dem Gefangenen das Essen bringen würde. Die zweite Nummer wählt er, um ein Essen zur eigenen Adresse zu ordern. Kurze Zeit später kommt das be-

stellte Menü, John öffnet die Tür, zieht seine Waffe und befiehlt dem Mann, sich auszuziehen. Nachdem er ihn mit dem Klebeband gefesselt und die Kleider gewechselt hat, erscheint Stacy. Sie will wissen, ob John Waffe und Zettel gefunden hat und treibt ihn zu höchster Eile an. Er solle schnell das Essen ins Gefängnis bringen, sie werde sich um die bevorstehende Flucht kümmern.



Vor dem Gefängnis angekommen, versteckt John die Waffe im Essen, steigt aus dem Lieferwagen und nimmt das Essen mit. Nachdem er von den Wachen durchsucht worden ist, geht er in das Gefängnis, stellt das Essen auf den Tisch und öffnet den Deckel. Nun nimmt er schnell die Waffe an sich, zieht, schießt auf die beiden Wächter und durchsucht sie. Diese Aktion bringt den unumstößlichen Beweis für deren Zusammenarbeit mit dem KGB. Jetzt kommt der Botschafter an die Reihe. Nachdem John die Fesseln gelöst hat, zieht dieser die Kleider des Wächters an, und gemeinsam machen sich die beiden schleunigst aus dem Staub. Draußen erledigt Stacy den letzten Wächter, alle steigen in den Lieferwagen und rasen den Berg hinauf, um noch rechtzeitig den Hubschrauber zu erreichen, bevor der verfolgende Jeep sie eingeholt hat. Dies gelingt natürlich, da der Held des Games seinen Führerschein schließlich nicht von Neckermann hat. Somit wird die Welt vor einem Krieg bewahrt, John mit zwei Orden ausgezeichnet, und Matthias kann endlich wieder ruhig schlafen!.



BATTLE ISLE

Wow, das ging aber schnell! Die Codes zu diesem neuen Superspiel kommen von Jörn Huxhorn, Bernd Zeißler, Christian Schmidt, Marcus Friedrich, Ralf Heyder und Holger Winkler.

Spieler ↔ Computer oder
Spieler ↔ Spieler

1. Conra
2. Phase
3. Exoty
4. Mount
5. Fight
6. Rusty
7. Fifth
8. Vesuv
9. Magic
10. Space
11. Valey
12. Testy
13. Terra
14. Slave
15. Never
16. River

Spieler ↔ Spieler

1. First
2. Ghost
3. Gamma
4. Marss
5. Eagle
6. Metan
7. Foton
8. Polar
9. Tiger
10. Snake
11. Zenit
12. Donnn
13. Vesta
14. Oxxid
15. Demon
16. Giant

Bonus-Runden-Codes (für ganz Wahnsinnige), die eigentlich erst in der End-Sequenz zu bekommen sind:

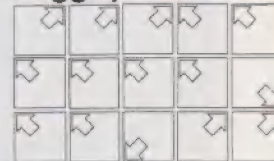
Storm
Europ

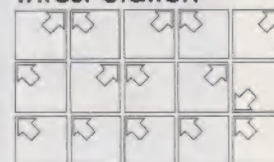


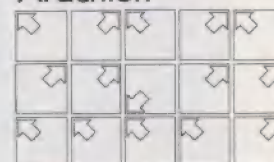














ARACHNO-PHOBIA

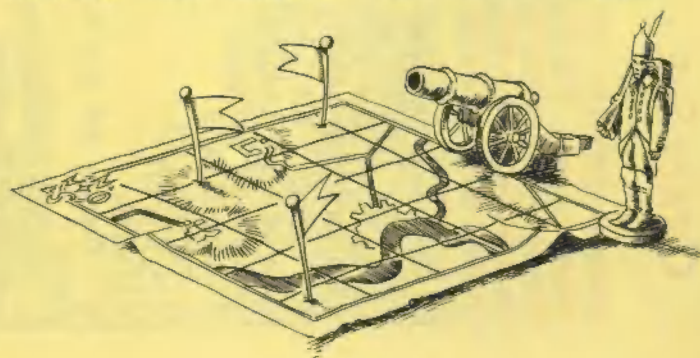
P.-P.-Hammer-Spezialist Stefan Hartmann hat seinen Preßlufthammer beiseite gelegt und ist statt dessen auf Spinnenjagd gegangen.

Auf der Karte sind die Stellen eingezeichnet, in denen sich die Spinnennester befinden. Außerdem rät Stefan, die Bomben für die Städte Infest Station und Arachton aufzuheben, wo man sie dringendst braucht. Eine Bombe bekommt man übrigens, wenn man alle Spinnen in einem Haus tötet.

Die Königin kann man nur mit einem Flammenwerfer töten. Sollte man sich ohne dieses nützliche Utensil einer Hoheit gegenübersehen, ist es besser, erst einmal Fersengeld zu geben. Da sich die Dame nicht vom Fleck rührt, kann man sie später immer noch rösten.

Außerdem sollte man sich bei den Aufräumarbeiten nur auf die Nester konzentrieren (siehe Karte). Es ist also nicht nötig, alle Krabbeltiere in einem Haus zu zerstören.

Dann also auf zur fröhlichen Hatz, werte Kammerjäger!



Crazy Sue

Wieder einmal hat er zugeschlagen, der Meisterzeichner aus Nieder-Olm. Martin Binder hat sich diesmal die Verrückte Susi vorgenommen.

Ein Cheat macht den Auftakt. Wenn man im Titelbild mit gedrückter [Shift]-Taste (Y=Z!) "WIZARDOFSPEEDANDTIME" eingibt, hat man während des Spiels folgende Funktionen zur Verfügung:

[1]–Zeitabzug AUS
[2]–Zeitabzug AN
[3]–"Jump" AN
[4]–Lolli AN
[5] – Granate AN (nur im Schloß)
[6]–Flammenwerfer AN (nur gegen Wizard-Endgegner
[7]–Kollision AUS
[8]–Kollision AN
[9]–alle Waffen AUS
[.]–Schlüssel DAZU

Legende:

Level 1:
1, 2, 3–Zapfen
4–Jump
5–Schlüssel
6–Paket

Level 2:
1–Jump
2–Paket
3, 4–Schnelläufer
5–Mücken
6–Zapfen

Level 3:
1–Ratten













2 – von der zweiten Plattform von oben nach A, nach B, nach C springen
3 – Flammen

Level 4:
1 – Felsen
2 – Lolliwerfer
3 – nach A springen

Level 5:
1 – nach A springen
2 – oben herumgehen
3 – hier nicht auf Punkte spielen!

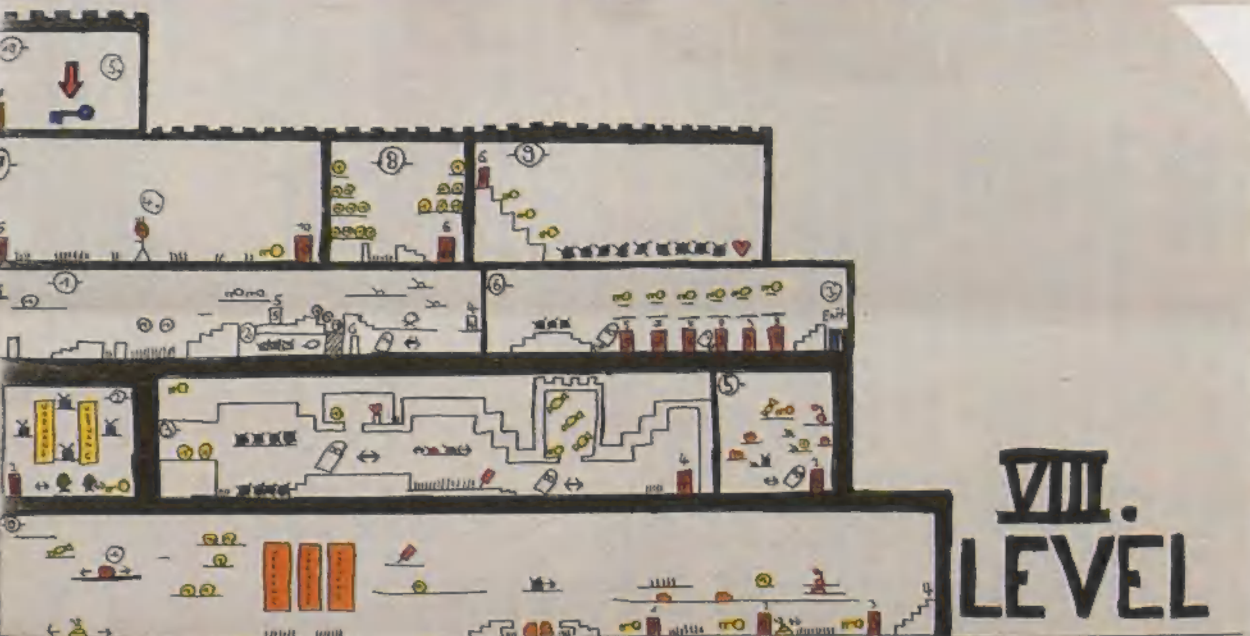
Level 6:
1 – Totenköpfe (JUMP!)

Level 8:
1 – Faß
2 – Granate
3 – richtiger Ausgang
4 – Frankenstein
5 – Schlüssel für Ausgang

Level 9:
1 – Hexen
2 – Flammenwerfer

Level 10:
Dieser Level besteht aus einem einzigen Bild. Rechts sitzt der Endgegner in Gestalt des "Wizard of Doom", der mit Flammen schießt. Links sind zwei Plattformen, auf die man bei Bedarf ausweichen kann. Mit dem Flammenwerfer aus Level 9 kann man den Wizard jedoch mit seinen eigenen Waffen schlagen.







Kurz und knackig

SILKWORM hat es Sebastian Rehfeld angetan. Im Auswahlmenü sollte man SCRAP 28 eingeben (Freizeichen nicht vergessen). Was dann passiert, darüber schweigt sich Sebastian leider aus.

Bei **SWIV** dagegen ist er etwas expliziter. Während des Spiels drückt man [P]. Dann gibt man NCC-1701 ein (für den Bindestrich [ß]). Danach [SPACE] oder [RETURN] drücken. Blitzt der Bildschirm dann kurz auf, erhält man unendlich viele Leben. Will man den Cheat während des Spiels wieder deaktivieren, wiederholt man die Prozedur ganz einfach nochmal.

★

Mit **INTERCHANGE** hat sich Christian Brunner auseinandergesetzt. Die Codes für uns sind die Früchte seiner Mühe. Thanx.

Level 6: GLEN
Level 11: KRST
Level 16: AIDA
Level 21: SEAN
Level 26: STOO
Level 31: SLOP
Level 36: GORE
Level 41: KILL
Level 46: SHOT

★

Daß es beim Fußball möglicherweise nicht immer mit rechten Dingen zugeht, davon liest man in den diversen Skandalblättchen oft genug. Ob es stimmt, weiß niemand. Daß man beim **BUNDESLIGA MANAGER PROFESSIONAL** mogeln kann, dafür möchte Rainer Elias den Beweis erbringen.
Man geht zur Bank und nimmt drei Kredite über je 1 DM von der Bank auf. Am besten mit einer Laufzeit von 18 Monaten. Zinsen werden hierbei nicht fällig, da es sich um zu kleine Beträge handelt. Als nächstes nimmt man nochmal einen Kredit auf, aber dieses Mal über 3999997 DM. Laufzeit dabei egal. Der Computer bringt jetzt die Meldung, daß bereits drei Kredite laufen. Man achte aber einmal auf das Guthaben, es steigt nämlich trotzdem um die bewußten 3999997 DM. Der Trick ist beliebig oft anwendbar, solange drei Kredite existieren. Hübscher Trick, nicht?

Von Software 2000 kommt dieser Tip für alle Leute, die bei dem Programm SAVE-Probleme haben:
Bevor man das Symbol zum Speichern anwählt, muß die Torszenendisk in DF0: UNBEDINGT durch eine leere formatierte Diskette ersetzt werden. Wenn danach noch einmal Disk 2 angefordert wird, darf diese auf NICHT SCHREIBGESCHÜTZT sein.

★

Kummerkasten

Ein Oldie bereitet Michél Nettling in zweierlei Hinsicht Kopfzerbrechen: Im letzten Teil des dritten Unterlevels von **ROGUE TROOPER** fliegt er ständig mitsamt dem Dynamit in die Luft, weil er es absolut nicht loswerden kann. Und im vierten Unterlevel lassen ihn die elektrischen Wände einfach nicht vorbei. Wer kann ihm helfen?

★

Probleme bereitet Hans Schömer das Rollenspiel **EYE OF THE BEHOLDER**, wo er im vierten Level festhängt:
– Südlich der Level-Mitte befindet sich eine Tür. Um sie zu passieren, muß man sich in Richtung Norden bewegen. Die Tür läßt sich nicht öffnen.
– Am Level-Ende im Norden befindet sich eine Steintür beziehungsweise eine mit Steinen zugemauerte Tür. Links und rechts am Türrahmen befinden sich verschiedenen Symbole. Wie kann diese Tür geöffnet werden. Hängt das eventuell mit dem "Orakel der Weisheit" im Osten zusammen? Wer weiß die Lösung?

★

Mit einem **CADAVER** dagegen plagt sich Oliver Leterski ab. Nachdem er sich im ersten Level mühsam am Drachen vorbeigeschleppt hat, sitzt er jetzt unrettbar im Labyrinth fest. Das heißt, er kommt nicht in den dahinterliegenden Raum, weil die Tür blockiert ist. Was macht er nur falsch? Kann ihm das jemand erklären? Wäre toll...

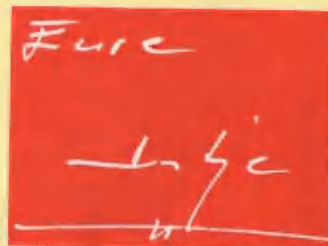
★

Endlich kann Olaf Thom die Abenteuer von **RICK DANGEROUS** zu einem guten Ende bringen. Der erlösende Tip stammt von Klaus Geser: Man überspringt den Stein und läuft zur linken Mauer. Dort befindet sich ein Schlitz. Benutzt Rick jetzt den Stock (Fire drücken, Joystick nach links), sollte dem Fortgang des Spiels nichts mehr im Wege stehen.

★

Und was gibt's sonst?

Hektik ist angesagt in der Redaktion. Durch die zur Zeit stattfindenden vielen Veranstaltungen wie Messen und ähnliches ist die Mannschaft fast nie vollzählig da, Weihnachten naht mit vielen neuen zu besprechenden Produkten, und noch viel schneller naht der allseits gefürchtete Redaktionsschluß, wenn es heißt: Nichts geht mehr. Da sind Überstunden an der Tagesordnung. Infolgedessen reduziert sich die Zeit, die zum Spielen übrigbleibt, auf ein Minimum.
Nichtsdestotrotz kämpft Jürgen voller Begeisterung diesmal nicht mit dem Blaster, sondern mit dem Queue bei Jimmy White's Whirlwind Snooker. Sein Vokabular ist echt bemerkenswert...
Vera jagt immer noch den kleinen Nebulus-Hüpfer die Türme rauf und runter, wenn sie nicht gerade mit Jürgen um die Wette SWAPt. Mal sehen, was sie zu Magic Pockets sagen wird. Wetten, daß sie dann ganz abstürzt?
Ein Spielkarten-Programm hat es Bernd angetan. In der Mittagspause gibt's nur noch Würstchen mit Senf und wilde Patiencen auf dem Bildschirm.
Ich selbst habe gerade Rise of the Dragon fertiggespielt und werde mich jetzt durch das neueste Psygnosis-Werk ballern: Amnios. Scheint ganz urig zu sein. Zumindest geht echt die Post ab! Über meine Erfahrungen damit werde ich Euch im nächsten Heft berichten. Bis dann, macht's gut, ciao,





Blatt-Kritik

Nach jeder abgeschlossenen Ausgabe der AMIGA DOS, wenn also das Heft in Druck geht, brechen für die Redaktion spannende Tage an. Man wartet gemeinsam darauf, daß die ersten gedruckten Exemplare auf dem Schreibtisch landen. Liegen sie dann endlich vor, so wird's hektisch: Sind trotz zahlreicher Korrekturvorgänge Fehler übersehen worden? Haben Lithografie und Druckerei das umsetzen können, was das Layout sich hat einfallen lassen? Sind womöglich im Druck Fotos vertauscht worden?
Gemeinsam brütet nun die Redaktion über der neuen Ausgabe, sucht Fehler und Schwachstellen, die man beim nächstenmal ausmerzen muß ... und freut sich natürlich, wenn nicht allzuviel schiefgelaufen ist. Einzelne Beiträge werden noch einmal durchgesprochen, die Gewichtung der Rubriken diskutiert. Man nennt dies "Blattkritik", und genau das ist es, was wir heute einmal mit Ihnen, liebe LeserInnen, gemeinsam machen möchten.
Sagen Sie uns, was Ihnen an der **AMIGA DOS** gefällt und was Sie anders machen würden. Auf den folgenden beiden Seiten richten wir einige Fragen an Sie, mit deren Beantwortung Sie uns helfen können, die **AMIGA DOS** noch runder, noch stimmiger zu machen.

Als kleines Dankeschön verlosen wir unter den Teilnehmern zwei RocGen Gen-locks, zehnmal ASM_ONE (natürlich in Deutsch), zehnmal Fractal Generator 3D, zehn Amiga-Mäuse, und zehn Abos legen wir auch noch drauf.
Mitmachen ist einfach: Tragen Sie bitte Ihre Antworten ein, trennen Sie die beiden Seiten aus dem Heft (wenn Sie Ihre AMIGA DOS nicht zerstören wollen, tut es auch eine Fotokopie), und schicken Sie sie an den **DMV-Verlag, Red. AMIGA DOS, Kennwort BLATTKRITIK, Fuldaer Str. 6, 3440 Eschwege.**
Einsendeschluß ist der 31. Dezember 1991. Danke fürs Mitmachen und: toi, toi, toi!

Name, Vorname

____

Straße, Hausnummer

____

PLZ, Ort

____

Alter:_____ Jahre

Geschlecht: ○ männlich ○ weiblich

Über welche Schulausbildung verfügen Sie?

○ Hauptschule
○ Mittl. Reife
○ Abitur
○ Abgeschl. Studium

In welchem Tätigkeitsverhältnis stehen Sie?

○ Schüler/Student ○ Arbeiter
○ Angestellter ○ Beamter
○ Selbständiger ○ Rentner/Pensionär

In welchem Arbeitsbereich sind Sie tätig?

○ Techn. Bereich ○ Verwaltungstechn. Bereich
○ Wissenschaftl. Bereich ○ Kaufm. Bereich
○ Künstlerischer Bereich ○ Dienstleistungsbereich

Welcher Gesamtbetrag steht Ihrem Haushalt monatlich zur Verfügung (Haushaltsnettoeinkommen)?

○ unter 1000,- DM ○ 1000,- bis 2000,- DM
○ 2000,- bis 3000,- DM ○ 3000,- bis 4000,- DM
○ 4000,- bis 5000,- DM ○ über 5000,- DM

Wieviele Personen gehören Ihrem Haushalt an?

______ Personen

Wie nutzen Sie Ihren Amiga überwiegend?

○ privat ○ beruflich

Wieviel Ihrer Freizeit verwenden Sie für den Computer?

etwa ______ Stunden wöchentlich

Wozu nutzen Sie Ihren Amiga überwiegend?

○ Programmierung ○ Textverarbeitung
○ Grafik ○ Musik
○ DTP ○ DFÜ/BTX
○ Spielen

Wie schätzen Sie sich selbst im Umgang mit dem Computer ein?

○ Einsteiger ○ Fortgeschrittener ○ Profi

Gibt es noch weitere Computer in Ihrem Haushalt; wenn ja, welche?

____

Welchen Commodore-Computer besitzen/benutzen Sie?

○ Amiga 500 ○ Amiga 500 Plus ○ Amiga 1000
○ Amiga 2000 ○ Amiga 2500 ○ Amiga 3000
○ CDTV

Weitere Ausstattung:

○ Ext. Laufwerk 3,5" ○ Ext. Laufwerk 5,25"

Leserumfrage

- Festplatte ____ MByte Typ: ____
- 9-Nadel-Drucker
- 24-Nadel-Drucker
- Tintendrucker
- Thermodrucker
- Laserdrucker
- CD-ROM
- Streamer
- Scanner
- MIDI-Interface
- Modem
- Joystick
- RAM-Erweiterung
- Sound-Digitizer
- Video-Digitizer
- Grafikkarte
- Flickerfixer
- Prozessorkarte

Welche Hard/Software möchten Sie in nächster Zukunft kaufen?

Hardware:
- Computer–Typ: ____
- Monitor–Typ: ____
- Drucker–Typ: ____
- Festplatte–Typ: ____
- Zusatzkarten ____
- Scanner
- CD-ROM
- Modem
- Sonstiges ____

Software:
- Spiele
- wenn Anwendungen, welche?
- Grafik
- Musik
- DTP
- Textverarbeitung
- Programmiersprachen
- Sonstiges ____

Was darf Software, die Sie privat kaufen würden, kosten?
- Anwendungssoftware bis ____ DM
- Programmiersprachen bis ____ DM
- Unterhaltungssoftware bis ____ DM
- Kleine Programmsammlungen bis ____ DM

Benutzen Sie FD- (frei kopierbare) Software?
- Nein
- gelegentlich
- oft
- nur

Nutzen Sie öffentliche Datendienste?

	Btx	Videodat	Mailboxen	Datenbanken
Nutze bereits	○	○	○	○
möchte nutzen	○	○	○	○
möchte nicht nutzen	○	○	○	○

Wie informieren Sie sich über das Thema Amiga?
- Freunde/Bekannte/Kollegen
- Computerzeitschriften/-Bücher
- Messen
- Fachhändler
- Herstellerinformationen
- Anzeigen
- Computerclub
- Datennetze (Mailboxen)

Seit wann kaufen Sie die AMIGA DOS?

Etwa seit ____ (Monat) ____ (Jahr)

Sind Sie Abonnent der AMIGA DOS?
- Ja
- Nein

Wieviele Personen lesen Ihre AMIGA DOS mit?

Im Durchschnitt ____ Personen

Wie würden Sie die einzelnen Rubriken der AMIGA DOS bewerten (1=sehr gut, 2=gut, 3=geht so, 4=mäßig, 5=schlecht, 6=katastrophal)?
- Intro ____
- Inhalt ____
- Titelthema ____
- News ____
- Konfetti ____
- Small Talk ____
- Test ____
- Toolbox ____
- Disk-O-Theke ____
- Pinboard ____
- Bücher ____
- Wettbewerbe ____
- Einkaufsführer ____
- Vorschau ____
- Fair Play ____

Und wie bewerten Sie die Titelseite der AMIGA DOS (1-6)?
- ____

Was halten Sie vom Layout in der AMIGA DOS? Es ist:
- übersichtlich
- zu verspielt
- ansprechend
- abstoßend

Farbe:
- zu viel
- zu wenig
- okay

Fotos: ____

____

Verbesserungsvorschläge ____

____

Was halten Sie von den Beiträgen in der AMIGA DOS?

Sie sind:
- informativ
- ansprechend
- interessant
- inkompetent
- lesbar
- zu kurz
- zu lang

Welches Thema fehlt Ihnen besonders in der AMIGA DOS?

____

Welches Thema finden Sie besonders überflüssig?

____

Welche Zeitschriften lesen Sie außer der AMIGA DOS?
- Amiga Magazin
- Amiga Special
- Kickstart
- c't
- ASM
- Amiga Joker
- Power Play

Sonstige Zeitschriften:

____

Welchen Hobbies gehen Sie regelmäßig nach?

____

____

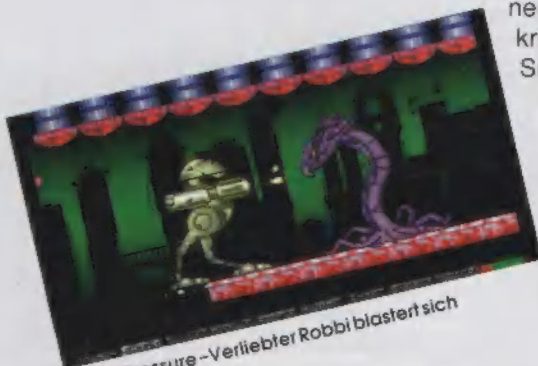
WWW.HOMECOMPUTERWORLD.COM

Previews


Strike Fleet – Wir "spielen" Seekrieg

Strike Fleet

Wer auf See-Gefechte steht, sollte mal bei diesem *LucasArts*-Produkt reinsehen. Hi-Tech-Geräte jeglicher Art und viele, zum Teil in Echtzeit ablaufende Missionen dürften Hobbykriegern zu langen Sitzungen am Monitor verhelfen.


Under Pressure – Verliebter Robbi blastert sich durch

Under Pressure

Richtig schweres Gerät darf der Amiganer hier kontrollieren: Ein zweibeiniger, schwerbewaffneter Roboter ist durch das gefährliche Technolabyrinth eines Industrieplaneten zu lotsen. Schrottpressen und Energiezäune machen das Robotleben schwer. Die Demo des etwas eigenwillig wirkenden Ballerspiels machte echt neugierig auf das Endprodukt.


Heimdall – Ein Held auf Götterhatz


First Samurai – Japans Helden schlagen zu

Heimdall

Mystisch, aber durchaus handfest, geht es in *CORE DESIGN*s neuestem Adventure zu, das hoffentlich noch rechtzeitig zu Weihnachten erscheinen wird. Tolle Grafiken waren bereits zu bewundern, die Story von dem diebischen Gott, der die magischen Waffen der nordischen Götter geklaut hat, ist spannend aufgemacht und läßt, falls die Umsetzung wirklich so gut ist wie angekündigt, rote Augen und lange Nächte am Computer befürchten.

First Samurai

In der legendenreichen Frühgeschichte Japans ist dieses actiongeladene Stück Software von *MIRRORSOFT* angesiedelt. In bester Spielhallenmanier und ausgestattet mit überzeugender Grafik werden hier die Abenteuer des allerersten Samuraikriegers auf den Amiga-Monitor gezaubert. Was bisher zu sehen und zu spielen war, machte den vielversprechenden Eindruck eines Jump 'n' Runs mit wohldurchdachten Ballerspiel-Anleihen.

Apydia

Mit einem Ballerspiel vom Feinsten will die deutsche Programmierertruppe *KAIKO* die Feuerfinger beglücken. Tolle, originelle Grafiken, echter Chris-Hülsbeck-Sound und schnellste Action ließen bei einem ersten Probespiel das Herz höher schlagen. Vor Januar wird's wohl allerdings nichts mehr werden.

Pit Fighter

Wer Prügelspiele liebt und die Regeln der Fairness haßt, der kann nun mit diesem Programm "einfach nur brutalen Spaß haben". Das meint zumindest *DOMARK* über ihr neues Beat 'em-Up. Es gilt, sich an sieben besonders gemeinen Straßenkämpfern vorbei zu prügeln, bevor man zum großen Schlußkampf gegen den Ultimate Warrior antreten darf. Die Grafik fällt etwas aus dem Rahmen, beim Spielspaß bleibt es abzuwarten.

Populous II

Die Götter dürfen sich wieder verrückt aufführen! Der neueste Handstreich des *BULLFROG*-Teams versetzt den Spieler in die Rolle als Schicksalslenker einer ganzen Welt. Wie schon im ersten Teil, gilt es auch hier, die negativen Kräfte der Welt zu besiegen. Alles beim alten? Eigentlich schon, aber diesmal steht ein ganzes Arsenal feinster Katastrophen auf dem Spielplan, die es im ersten Teil noch nicht gegeben hat. Lassen wir uns überraschen.

Necronom

Dieses Ballerspiel der schweizerischen Firma *LINEL* entführt mal wieder in eine weit entfernte Galaxie. Mit einem schwerbewaffneten Gleiter gilt es, in 32 feindlichen Zonen böse Außerirdische zu jagen. Der Weg durch die Zonen ist nicht festgefügt und kann, wie auch die Bewaffnung, vom Spieler eingestellt werden.

Cisco Heat

Wer die Straßen von San Francisco schon immer faszinierend fand, kann nun den

Amiga für eine wüste Autojagd durch die goldene Stadt an der Bay benutzen. Diese heiße Spielautomaten-Adaption von *IMAGEWORKS* macht es möglich. Am Steuer eines Polizeiwagens geht es über die Golden Gate Bridge und an anderen Sehenswürdigkeiten vorbei. Die Demo sah echt gut aus.

Super Space Invaders

Sie sind wieder da! Nein, nicht die Gremlins, sondern jene Aliens, die vor 13 Jahren auf dem Bildschirm eines der ersten Computerspielautomaten überhaupt die Arcaden unsicher machten. Das Spielprinzip blieb an sich unverändert, jedoch geizt die Neuauflage dieses Klassikers nicht mit Extras. Ein *DOMARK*-Programm, das besonders Computerspiel-Nostalgiker erfreuen könnte.

DynaBlaster

Einen echten Knüller hat *HUDSON SOFT* mit dieser Umsetzung auf der Pfanne. Das unter dem Titel »Bomberman« auf der PC-Engine Furore machende Programm ermöglicht es bis zu fünf (!) Mitspielern, sich gleichzeitig auf dem Bildschirm zu tummeln, sich gegenseitig durch ein Labyrinth zu jagen und mit kleinen Bömbchen das Lebenslicht auszublasen. So simpel das Programm auch gemacht ist: Achtung, höchste Suchtgefahr!

Alien Breed

Science-Fiction-Horror-Action erwartet den Spieler in diesem Programm von *TEAM 17*. Eine Raumstation ist aus den Klauen fieser Aliens zu befreien. Viele unterschiedliche Decks, ein defekter Schiffscomputer, eine Auswahl verschiedenster Waffen und eine Horde mieser Monster erwartet ihn an Bord der Station. Das Labyrinthspiel mit den vielen verschiedenen Schauplätzen und reichlich Balleraction könnte für Spannung sorgen.

Captain Planet And The Planeteers

In bester Comicmanier aufgemacht zeigt sich dieses neue Jump 'n' Run aus dem Hause *MINDSCAPE*. Captain Planet und seine Truppe passionierter Umweltschutzsuperhelden rücken Super-Umweltverschmutzern zu Leibe, die das ökologische Gleichgewicht der Erde endgültig zerstören möchten. Ein abwechslungsreiches Spielgeschehen, lustige Grafik und viele nette Gags hinterließen einen recht positiven ersten Eindruck.

Trex Warrior

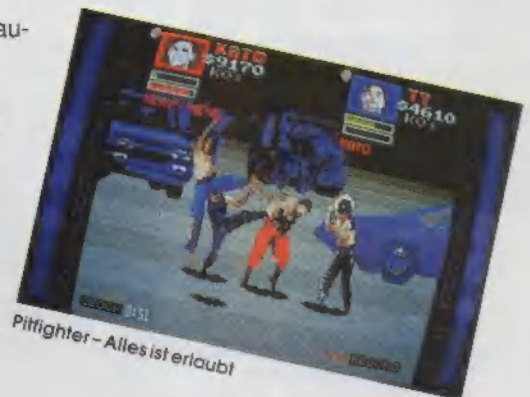
Arenakämpfe aus einer fernen Zukunft will dieses Programm von *THALION* auf den Amiga-Monitor bringen. In einer Arena muß der Spieler in Filled-Vector-Grafik dargestellte Droiden mittels Kampfgleiter zu besiegen. Gewonnene Kämpfe werden mit Bargeld belohnt, das zum Erwerb besserer Ausrüstung verwendet werden kann. Zusätzliche Spezialitäten der Arena: Felder, die Energie absaugen oder den Gleiter in die Höhe katapultieren.

Traders

Eine humorige Wirtschaftssimulation, die auf der Erde einer fernen Zukunft angesiedelt ist, bildet den Rahmen, in dem sich das neue Programm von *LINEL* bewegt. Knuddelige Weltraumschnecken bewirtschaften Felder, bauen Arbeitsroboter, schürfen nach Bodenschätzen oder geben sich dem Glücksspiel hin. Das facettenreiche Spielgeschehen und eine komplette deutsche Benutzerführung machten beim Probespiel einen vielversprechenden Eindruck.



Populous II – Nie gab es schönere Katastrophen



Pitfighter – Alles ist erlaubt

Sukiya

Der Nachfolger von »Maupiti Island« erlöst mit diesem in Japan angesiedelten Krimi endlich die bereits ungeduldig wartenden Fans des cleveren Detectivs Jerome Lange. *LANKHOR* hatte sich reichlich Zeit gelassen für das recht ansehnliche Grafik-Adventure, doch die Mühe hat sich, ersten Bildern nach zu urteilen, gelohnt. ❏

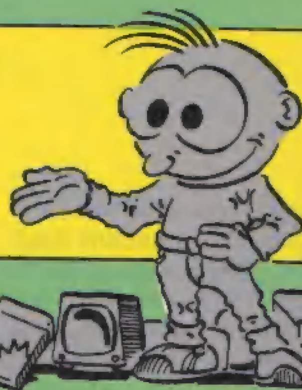
(ah)



Super Space Invaders – Aufgepeppter Klassiker



Traders – Abgedrehte Wirtschaftssimulation



Shoppys Tips von A - Z

Einkaufsführer

A CD GmbH, Dammweg 15, 2800 Bremen 1, Tel.: 0421/343131

Activa International, Keyenbergweg 95, 1101 GE Amsterdam Zuidoost, Tel.: 0031/20/6911914

Aeon Verlag&Studio, Frauenhoferstr. 51b, 6450 Hanau 1, Tel.: 06181-23525

A&L AG, Däderiz 61, CH-2540 Grenchen, Schweiz, Tel.: (0041) 065/520311

ALPHA 2000 GmbH, Wasgaustraße 34, 6230 Frankfurt/M.-Höchst, Tel.: 069/300015+16

amigaOberland, Hohenwaldstraße 26, 6374 Steinbach, Tel.: 06171/71846

B CT, Westwall 4, 4270 Dorsten, Tel.: 02362/42991-42925

Bittner, Wilh.-v.-Ketteler-Str. 5, 6707 Schifferstadt, Tel.: 06235/1070

Blue Data GmbH, Heiligenstr. 30-32, 4010 Hilden, Tel.: 02103/69019

Bomico, Am Südpark 12, 6092 Kelsterbach, Tel.: 06107/62067

bsc Büroautomation AG, Lerchenstr. 5, 8000 München 50, Tel.: 089/357130-0

C -Data, Hohenwarter Str. 6, 8068 Pfaffenhofen, Tel.: 08441/6145

ComData, Schiffgraben 19, 3000 Hannover 1, Tel.: 0511/326736

Commodore Büromaschinen GmbH, Lyoner Str. 38, 6000 Frankfurt 1, Tel.: 069/6638-0

CompuStore, Fritz-Reuter-Str. 6, 6000 Frankfurt 1, Tel.: 069/567399

Compy Shop, Missundestr. 48, 4600 Dortmund, Tel.: 0231/818023

CRP Koruk, Fritz-Arnold-Str. 23, 7750 Konstanz, Tel.: 07531/56265

CSV Riegert GmbH, Gärtnerstraße 4, 7320 Göppingen, Tel.: 07161/13591

D elta Konzept GmbH, Bösinghovener Str. 98, 4005 Meerbusch, Tel.: 02159/81007

Demonware, Strahlenburger Str. 125, 6050 Offenbach, Tel.: 069/8004703

Dreyer Automationssysteme, An der Bornau 3, 3060 Stadthagen, Tel.: 05721/72360

DTM Computersysteme, Dreiherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden-Auringen, Tel.: 06127/4065

E chtZeit, Friedensallee 14-16, 2000 Hamburg 50, Tel.: 040/3905811

ECS Vertriebs GmbH, (Leisuresoft), Rosenheimer Str. 92a, 8000 München 80

ETS, Tel.: 08124/7677

European Software Distributors, 5223 Nümbrecht-Oberbech 1, Tel.: 02262/5898

F SE, Schmiedstr. 11, 6750 Kaiserslautern, Tel.: 0631/66011

G TI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 6370 Oberursel, Tel.: 06171/73048-9

H irsch&Wolf OHG, Computer & CD, Mittelstr. 33, 5450 Neuwied, Tel.: 02631/24485

HK Computer, Bonner Straße 37, 5000 Köln 1, Tel.: 0221/311606

HS&Y OHG, Classen-Kappelmann-Str. 24, 5000 Köln 41, Tel.: 0221-404078

J in Tech, Ampertal 8, 8049 Unterbrugg/Fahrenzhausen, Tel.: 08133/2044-5

Joystick, Lübecker Straße 82, 2000 Hamburg 76, Tel.: 040/25(1)4592

K ingsoft, Grüner Weg 29, 5100 Aachen, Tel.: 0241/152051

L eisuresoft, Robert-Bosch-Str. 1, 4703 Bönen, Tel.: 02383/690

M ac Soft, Wilhelm-Straße 33, 4600 Dortmund 1, Tel.: 0231/161817

Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52, 6236 Eschborn, Tel.: 06196/45699

Memphis Computer Products, Gartenstr. 11, 6365 Rodheim v.d. Höhe, Tel.: 06007/7789

Merkens EDV, Fuchstanzstr. 6a, 6231 Schwalbach, Tel.: 06196/3026

MVC, Hammer Straße 103, 4730 Ahlen, Tel.: 02382/2503

N EC Deutschland GmbH, Klausenbergerstr. 4, 8000 München 80, Tel.: 089/93006-0

Hardware Design Neuroth, Postfach 525, 4250 Bottrop, Tel.: 02041/20424

O MEGA Datentechnik, Junkerstraße 2, 2900 Oldenburg, Tel.: 0441/82257

P BC, Peter Biet, Dietershausener Straße 28, 6409 Dipperz, Tel.: 06657/8606

Pictures of Oz-Medienproduktion, Hochbrücker Mühle 2-3, 5100 Aachen, Tel.: 0241-151109, Fax: 0241-158853

Pro-Computer, Schläger&Eisen-Str. 46, 4352 Herten, Tel.: 02366/55176

ProFont, Mailingerstr. 20, 8000 München 19, Tel.: 089/1231181

Prowort, Postfach 1316, 8045 Ismaning, Tel.: 089/966270

protar Elektronik GmbH, Alt Moabit 91d, 1000 Berlin 21, Tel.: 030/3912002

Pulsar, Erlanger Str. 8-10, 5000 Köln 91, Tel.: 0221/873359

r eLINE, Königstr. 55, 3000 Hannover 1, Tel.: 0511/315834/344521

Rushware, Hochweg 128-132, 4044 Kaarst 2, Tel.: 02101/6070

S erafin Software, Messerschmidtg. 40/1, A-1180 Wien, Österreich, Tel.: (0043) 01/4700525

Softgold GmbH, (Rainbow Arts), Daimlerstr. 10, 4044 Kaarst 2, Tel.: 02101/66020

Software 2000, Lübecker Str. 10, 2320 Plön, Tel.: 04522/1379

T humm, Cheruskerstr. 21, 7036 Schönaich, Tel.: 07031/52664

TKR, Projensdorferstr. 14, 2300 Kiel 1, Tel.: 0431/337881

U nited Software, Postfach 2351, 4835 Rietberg, Tel.: 05244/40820

V ortex, Falterstr. 51-53, 7101 Flein, Tel.: 07131/5972-0

W ALLASCH & WITTE GmbH, Postfach 1025, 8000 München 81, Tel.: 089/938224

Wiegand Video Datensysteme, Palmersdorfer Hof 11-19, 5040 Brühl, Tel.: 02232/45028

Word Perfect GmbH, Frankfurter Str. 21-25, 6236 Eschborn, Tel.: 06196/904-01

Impressum

Herausgeber
Christian Widuch

Redaktionsleitung
Matthias Bloß

Chefredakteur
Bernd Zimmermann (verantw.)

Leitender Redakteur
Jürgen Borngießer (jb)

Redaktion
Claus Daschner (cd), Vera Brinkmann (vb), Thomas Baum (tb), Oliver Wagner (ow), Antje Hink (ah)

Freie Autoren dieser Ausgabe
Ute Bahn, Heinrich Deppenmeier, Matthias Fischer, Roger Fischlin, Garry Glendown, Manfred J. Heinze, Michael-Wolfgang Hohmann, Holger Lubitz, F. Luderer, Christian Obermaier, Franz-Josef Reichert, Ottmar Röhrig, Bernhard Schmidt, Gerhard Schneider, Hartmut Schumacher, Heinrich Stiller, Christoph Teuber, Dusan Zivadinovic

Redaktionsassistenz
Susanne Reckelkamm (re), Carmen Strube

Produktionsleitung
Uwe Siebert

Bereichsleitung
Claudia Ebbrecht (Fotosatz/Korrektorat)
Margarete Schenk, Helmut Skoupy (Montage/Reprografie)

Layout
Patricia Reifenhausen

Grafik und Illustration
Heinrich Stiller

Fotodesign
Klaus Jatho, Claudia Schlott, Bianca Häde

Fotosatz
Marcus Geppert, Andrea Klosa

Montage/Reprografie
Manuela Eska, Andrea Gundlach, Susanne Eckhardt

Art Director
Mohamed Hawa

Eigenwerbung
Jutta Himmelmann, Uwe Kalischinski, Norbert Risch

Anzeigenleitung
Wolfgang Brill

Anzeigenverkauf
DMV-Verlagsbüro München, Zaunkönigweg 2c, 8000 München 82
Telefon: (0 89) 4 39 10 87, Telefax: (0 89) 4 39 10 80
Leitung: Britta Fiebig
Anzeigenverkauf: Peter Schätzle, Hannelore David, Ilona A. Sehm

Coordinating Manager Asia
Ralph Streng

Coordinating Manager USA
Tobias J. Hoffmann

Repräsentant im Ausland
Great Britain
Huson European Media
Gerry Rhoades Brown
10-11 The Green Business Centre
The Causeway
Staines
Middlesex
TW18 3AL
Telephone No.: 0044-784 469900, Fax No.: 0044-784 469996

Anzeigenverwaltung und Disposition
Andrea Giese, Beate Kranz

Druckunterlagen-Disposition
Christina Wabra (0 56 51) 8 09-3 72

Anzeigenpreise
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 2 vom 01. 11. 1990

Anschrift Verlag/Redaktion
DMV Daten- und Medienverlag, Widuch GmbH & Co. KG
Fuldaer Straße 6, 3440 Eschwege,
Telefon (0 56 51) 8 09-0, Telefax (0 56 51) 8 09-3 33

Vertrieb
Verlagsunion Erich Pabel-Arthur Moewig KG (VPM),
Friedrich-Bergius-Straße 20, 6200 Wiesbaden

Druck
Druckerei Jungfer, 3420 Herzberg

Bezugspreise
»AMIGA DOS« erscheint monatlich.
Einzelpreis DM 6,50/sfr 6,50, öS 52,–, Lit 6000, Ptas. 520

Abonnementpreise
Die Preise verstehen sich grundsätzlich einschließlich Porto und Verpackung.

Inland:
12 Ausgaben: DM 70,–
6 Ausgaben: DM 35,–
Europäisches Ausland:
12 Ausgaben: DM 100,–
6 Ausgaben: DM 50,–
Außereuropäisches Ausland:
12 Ausgaben: DM 120,–
6 Ausgaben: DM 60,–

Bankverbindungen:
Postscheck Frankfurt/M: Kto-Nr.: 23043-608
Raiffeisenbank Eschwege: BLZ: 522 603 85, Kto-Nr.: 245 7008

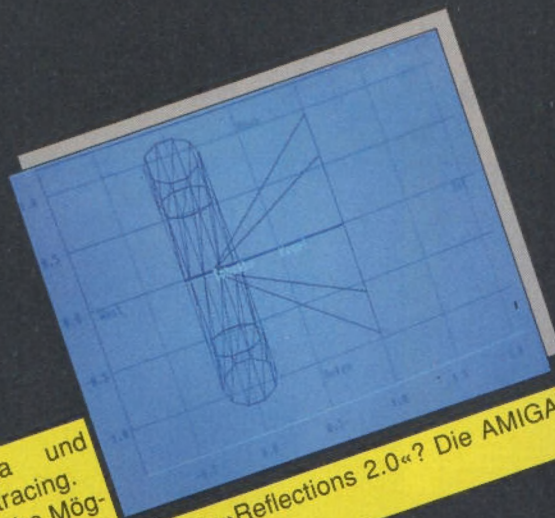


Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg.
ISSN 0937-2717

Inserenten

Die ABO-Auflage enthält Beilagen des Schneider-Verlages. Die Schweiz-Auflage enthält Beilagen der Firmen Storage Discount und Promigos.

vorschau



Amiga und Raytracing. Welche Möglichkeiten bietet das Programm »Reflections 2.0«? Die AMIGA DOS nimmt es unter die Lupe.

Die kommende Ausgabe sollten Sie auf keinen Fall verpassen, wenn es heißt: Qualitätsprogramme zu Sparpreisen. Wir haben uns die besten Programme aus FD, und Shareware herausgesucht.



»ADPro II« heißt das neue Grafik-Konvertierungsprogramm von ADSG. Viele neue Features sollen dem Anwender neuartige Dimensionen der Grafikbearbeitung ermöglichen.

Die nächste

AMIGA DOS

finden Sie ab

8. Jan. '92

bei Ihrem Zeitschriftenhändler



Außerdem: ein ausführlicher Testbericht über das kleine Grafikwunder DCTV, das mit seinen fast 24 Bit erstaunliche Grafiken erzeugen und darstellen kann.

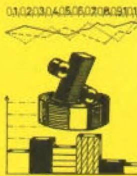
Kostenlose Programminfo anfordern!

Deutsche Programme
Deutsche Anleitungen
Deutsche Handbücher





139 Intromaker
ISBN 3-86084-139-4
Mehr als 30 verschiedene Bootblockintros können erstellt werden, mit jeweils diversen Zusatzeffekten. Individueller Text, verschiedene Scrolling-Arten, IFF-Grafiken können geladen werden, Musikeinbindung, ...! Erstellen auch Sie verblüffende Effekte in wenigen Sekunden!
Super-Animationen! **DM 49,-**



124 SGM Statistik-Grafik-Manager
ISBN 3-86084-124-6
Auf einfache Art und Weise können Sie mit SGM Statistik- und Präsentationsgrafiken erstellen: Balken-, Torten-, Tendenz-, Flächengrafiken. Diese Grafiken können ausgedruckt oder im IFF-Format weiterbearbeitet werden. **DM 49,-**



104 Haushaltsbuch
ISBN 3-86084-104-1
Komplettlösung zur Verwaltung Ihrer privaten Finanzen! Leicht bedienbar, auch für Computer-Neulinge geeignet. Unterstützung durch Demo-Dateien, frei von buchhalterischen Fachausdrücken, Funktionsüberblick: verschiedene Dateien, mehrere Kontenlisten, bis zu 10 Bilanzen, 40 freidefinierbare Konten, Suchroutinen, doppelte Buchführung, Filterfunktionen, Jahresübertrag, Mausunterst.. . (1 MB). **DM 98,-**

STEFAN OSSOWSKI'S
Schatztruhe präsentiert

STEFAN OSSOWSKI
Entwicklung und Vertrieb von Software / Computer-Versicherung
D - 4300 Essen 1, Veronikastraße 33
Tel. 02 01/ 78 87 78 - Fax. 02 01/ 79 84 47 - BTX *OSSOWSKI#

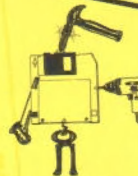
Versandkosten Inland: DM 3,- V-Scheck - DM 8,- Nachnahme
Versandkosten Ausland: DM 8,- V-Scheck - DM 25,- Nachnahme
SCHNELLVERSAND



Nr.131 ÜbersetzE
ISBN 3-86084-131-9
Mit dem Programm ÜbersetzE können Sie problemlos englische Texte ins Deutsche übersetzen. ÜbersetzE verarbeitet problemlos Texte beliebiger Länge und ist dank des umfangreichen mitgelieferten Wörterbuches enorm leistungsfähig. Natürlich sind die übersetzten Stücke nicht grammatikalisch fehlerfrei, aber der Sinn bleibt doch erhalten. Das Wörterbuch ist problemlos selbst erweiterbar und der registrierte Kunde wird über Updates informiert! Selbstverständlich liefern wir ÜbersetzE mit umfangreicher deutscher Dokumentation aus! **DM 29,-**



Nr.150 Nostradamus
ISBN 3-86084-150-5
NOSTRADAMUS ist ein professionelles deutsches Programm zur Horoskoperstellung auf wissenschaftlich fundierter Basis. Es besticht durch seine einzigartige Benutzeroberfläche und ermöglicht es auch dem Horoskop-Laien, komplizierte Berechnungen ohne Grundlagenkenntnisse durchzuführen. Es beinhaltet Standard-, Chinesische- und Runenhoroskope. Alle Horoskope können über Drucker ausgedruckt werden. Für alle Amiga-Modelle geeignet! **DM 89,-**



Nr. 151 DiskLab
ISBN 3-86084-151-3
DiskLab ist ein Programm, mit dem Sie Kopierschutzmechanismen analysieren und entfernen können. Mit DiskLab können Sie von allen Möglichkeiten des Diskcontrollers Gebrauch machen und dabei Disketten auch auf der untersten Ebene manipulieren. Die Erstellung eines eigenen Kopierschutzes sowie das Entschlüsseln von Fremdformaten ist ebenfalls möglich. DiskLab ist vollkommen mausgesteuert. **DM 69,-**



157 KontenManager
ISBN 3-86084-157-2
Ein umfangreiches Programm zur privaten Buchhaltung und Girokontoverwaltung. Sie können dieses Programm ohne buchhalterische Vorkenntnisse voll nutzen und zusätzlich sind grafische Auswertungen integriert! **DM 49,-**



158 Professional-Titler
ISBN 3-86084-158-0
Ein professionelles Video-Titel-Programm für die Commodore-Amiga-Familie. Professional Titler verfügt über mehr als 20 Überblend-Funktionen und ist trotz seiner Funktionsvielfalt einfach zu bedienen. **DM 69,-**



140 Supergrips
Ein Quiz-Spiel für 1-4 Spieler mit weit über 1000 Fragen zu 16 verschiedenen Themenbereichen! Mit dem mitgelieferten Editor können eigene Fragen erstellt werden. **DM 49,-**



Nr.159 PPrint DTP
ISBN 3-86084-159-9
PPrint ist ein DTP-Programm für den Heimbereich, Sportvereine, private Drucksachen, ... Mit PPrint können Sie Text & Grafik beliebig mischen und millimetergenaue Druckvorlagen erstellen. Mit PPrint können Sie bis zu 1024 x 1024 Punkte große Druckwerke erstellen, mit einer maximalen Ausdruckgröße von 1m x 1m. 16 bzw. 32 Farben sind gleichzeitig darstellbar und sowohl LoRes als auch HiRes und Interlace werden unterstützt. Das Programm arbeitet nach dem WYSIWIG-Prinzip, ist vollkommen mausgesteuert und multitaskingfähig! Zur Bildverarbeitung ist ein Grafikeditor und ein Farbanpasser integriert. Es besteht die Möglichkeit zur Verarbeitung von IFF-Grafiken. Zusätzlich liefern wir 4 Disketten mit Klein-Grafiken aus! **DM 99,-**



142 Master-Adress
ISBN 3-86084-142-4
Eine komfortable deutsche Adressverwaltung. Bis zu 32000 Adressen, schnell, Filter- und Sortierfunktionen, Listen- und Adressaufkleberausdruck. **DM 29,-**

164 Label-Designer
ISBN 3-86084-164-5
Label-Designer erstellt professionelle Etiketten für 3,5"-Disketten. Text und Grafik können gemischt werden! Leicht bedienbar und flexibel! **DM 49,-**





165 Master-Virus-Killer V2.2
ISBN 3-86084-165-3
Erkennt und vernichtet mehr als 158 Boot- und Linkviren! MVK wird ständig erweitert und ist leicht bedienbar! Top-Hit! **DM 49,-**



147 Amiga-Chart-Analyse
ISBN 3-86084-147-5
Ein leistungsfähiges Aktien-, Optionsschein- und Indexverwaltungsprogramm. Grafische und tabellarische Chart-Analyse. Wird mit aktuellen Kursdaten auf 2 Disketten zusammen ausgeliefert! **DM 69,-**

175 AMopoly
Die Amiga-Umsetzung des bekannten Brettspielklassikers für bis zu 4 Spieler. Der Computer kann beliebig viele Gegner übernehmen! Garantiert langer Spielspaß! **DM 39,-**





174 AdvancE
ISBN 3-86084-174-2
Ein Englisch-Vokabeltrainer in Perfektion mit sehr guter Benutzeroberfläche, Erweiterungsmöglichkeiten und leistungsstarken Abfrageroutinen. Umfangreicher Grundwortschatz! **DM 39,-**

Schatztruhe Produkte erhalten Sie im gut sortierten **Computerhandel Buchhandel** und in **Karstadt Softwaretheken**